ALEXANDRINA POP
CONSTANȚA NEAGU

96

MERCEOLOGIA PRODUSELOR ALIMENTARE

EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ — BUCUREȘTI, 1962

ALEXANDRINA POP

CONSTANȚA NEAGU

3995

Merceologia produselor alimentare

Manual pentru școlile profesionale comerciale

EDITURA DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ — BUCUREȘTI, 1962

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

5995

CAPITOLUL I

NOŢIUNI INTRODUCTIVE

Merceologia este ştiinţa care se ocupă cu studierea valorii de întrebuinţare a mărfurilor.

Marfa este un produs al muncii omeneşti, care prin proprietăţile sale satisface un anumit fel de nevoi ale omului şi este destinată schimbului prin intermediul vînzării-cumpărării.

Proprietatea mărfii de a satisface o anumită necesitate omenească constituie valoarea de întrebuinţare a mărfii. Această valoare de întrebuinţare trebuie să fie socială, adică o valoare de întrebuinţare pentru alţii şi nu pentru producătorul ei.

În economia socialistă, scopul merceologiei este să scoată în evidenţă proprietăţile utile ale mărfurilor ; de aceea această disciplină studiază compoziţia chimică, structura, proprietăţile fizice şi chimice ale mărfurilor, stabilind astfel calitatea lor.

Merceologia are ca scop principal studiul problemelor legate de calitatea mărfurilor. Pentru aceasta ea stabileşte indici sau caracteristici pentru aprecierea calităţii mărfurilor şi arată metodele de determinare a acestor indici sau caracteristici.

De asemenea, merceologia indică şi condiţiile de păstrare, de ambalare şi de transport pentru menţinerea calităţii mărfurilor.

În economia socialistă, importanţa merceologiei a crescut foarte mult, datorită creşterii neîncetate a cererii de mărfuri a populaţiei şi ridicării nivelului de trai al oamenilor muncii.

În ţările socialiste, merceologia studiază mărfurile din punctul de vedere al proprietăţilor lor utile şi al folosirii lor de către consumatori în cele mai bune condiţii, şi nu din punctul de vedere al obţinerii de profituri mari, ca în economia capitalistă.

Merceologia produselor alimentare are ca obiect studierea mărfurilor alimentare. Ea are legături strînse cu alte ştiinţe, ca : chimia, fizica, biologia, tehnologia, geografia economică, economia politică, organizarea şi tehnica comerţului etc. Aceste ştiinţe ajută merceologia în studierea valorii de întrebuinţare a mărfurilor alimentare.

Lucrătorii din comerț au datoria să cunoască bine toate proprietățile mărfurilor, pentru a pune la dispoziția consumatorilor numai mărfuri de bună calitate, pentru a putea satisface cerințele din ce în ce mai exigente ale populației.

Ei trebuie să pună un accent deosebit pe recepția calitativă a mărfurilor, astfel încît în rețeaua comercială să nu pătrundă mărfuri de calitate inferioară.

Lucrătorii din comerț trebuie să cunoască condițiile de păstrare a mărfurilor și să ia măsuri pentru o bună păstrare a lor, pentru ca ele să-și mențină calitatea inițială.

Directivele celui de-al III-lea Congres al P.M.R., precum și Directivele C.C. al P.M.R. cu privire la criteriile principale ale întrecerii socialiste în cinstea aniversării a 40 de ani de la înființarea Partidului Comunist din Romînia, au pus un accent deosebit pe îmbunătățirea continuă a calității produselor, obiectiv care constituie o preocupare permanentă a partidului, guvernului și a oamenilor muncii din țara noastră.

Vînzătorilor din comerțul socialist le revine ca sarcină principală continua ridicare a nivelului lor profesional, pentru a putea aprecia calitatea mărfurilor pe care le primesc în magazin, pentru a contribui la lărgirea sortimentului de mărfuri și a satisface cerințele în legătură cu buna deservire a consumatorilor.

A. COMPOZIȚIA CHIMICĂ A PRODUSELOR ALIMENTARE

Produsele alimentare procură organismului uman substanțele consumate de acesta în procesele vitale.

În compoziția chimică a produselor alimentare sînt cuprinse un număr mare de substanțe, care, după rolul pe care îl au în organism, se împart în trei grupe :

– *substanțe plastice* (proteinele), care au ca rol principal formarea și refacerea țesuturilor ;

– *substanțe energetice* (glucidele și grăsimile), care produc energie prin arderile care au loc în organism ;

– *substanțe regulatorii* (vitaminele, fermenții, hormonii), care reglează diferite procese din organism. În această grupă mai pot fi considerate apa și sărurile minerale, care intră în constituția organismului.

Substanțele proteice sînt foarte răspîndite în natură; fără proteine existența organismului viu nu ar fi posibilă. Acestea sînt substanțe organice azotate, formate din amino-acizi, cu molecula mare și complexă. Se cunosc 26 de amino-acizi care iau parte la formarea proteinelor. Structura proteinelor nu este complet clarificată pînă în prezent.

Scanned with OKEN Scanner

Substanțele proteice se clasifică în două grupe :

– proteine ;

– proteide (care pe lîngă proteine conțin și alte substanțe).

Din grupa proteinelor fac parte :

Albuminele care se găsesc în cea mai mare parte în produse de origine animală : în ouă (ovalbumina), în lapte (lactalbumina), în sînge (serumalbumina) și în produse vegetale : în grîu (leucozina), în mazăre (legumelina) etc.

Globulinele se găsesc : în sînge (fibrinogenul), în lapte (lactoglobina), în mazăre (legumina), în fasole (faseolina) etc.

Prolaminele sînt proteine care se găsesc în boabele cerealelor : în grîu (gliadina), în orz (hordeina), în porumb (zeina).

Glutelinele se găsesc tot în cereale (glutelina din grîu, porumb, secară). Glutenul din făina de grîu este format din gliadină și glutelină.

Scleroproteinele se găsesc în țesuturile de susținere ale animalelor ; astfel *colagenul* se găsește în tendoane, cartilaje, piele, iar *keratina* în unghii, păr, copite, coarne.

Din grupa proteidelor fac parte :

– *fosfoproteidele,* care se găsesc în lapte (cazeina) și în gălbenușul de ou (ovovitelina) ;

– *cromoproteidele,* care se găsesc în sînge (hemoglobina) ;

– *glicoproteidele,* care se găsesc în carne (mucine și mucoide).

Glucidele sînt substanțe formate din carbon, oxigen și hidrogen. Ele se formează în plante prin fotosinteză (asimilație clorofiliană). Se clasifică în : *monozaharide,* cu o structură mai simplă, și *polizaharide,* cu structură moleculară complexă.

Dintre monozaharide fac parte :

Glucoza și fructoza ($C_6H_{12}O_6$), care se găsesc în legume, fructe, miere de albine etc. Monozaharidele au proprietatea de a fermenta sub acțiunea drojdiilor, transformîndu-se în alcool și bioxid de carbon.

Dintre polizaharide fac parte : zaharoza, lactoza, maltoza ($C_{12}H_{22}O_{11}$), amidonul $(C_6H_{10}O_5)_n$ și celuloza $(C_6H_{10}O_5)_n$.

Zaharoza se găsește în cantitate mare în sfecla de zahăr și în trestia de zahăr, iar în cantități mai mici în pepenele galben, morcovi etc.

Lactoza se găsește în laptele mamiferelor.

Maltoza sau zahărul de malț este un produs intermediar al transformării amidonului sub acțiunea fermenților (maltaza) sau a acizilor diluați (acidul sulfuric H_2SO_4 sau acidul clorhidric HCl).

Amidonul se găsește în semințele, tuberculii, rădăcinile plantelor etc., ca substanță de rezervă. El se prezintă sub formă de gra-

Scanned with OKEN Scanner

nule, care diferă ca formă și dimensiune de la plantă la plantă. Produsele cele mai bogate în amidon sînt : cerealele, cartofii, castanele, alunele etc.

Glicogenul sau amidonul animal se găsește în ficat și în mușchi.

Celuloza se găsește în membrana celulelor vegetale. Celuloza nu este asimilată de către organismul omenesc și de aceea nu are valoare alimentară. Ea este totuși necesară în cantități mici pentru o digestie normală.

Grăsimile sînt amestecuri de gliceride (esteri ai glicerinei cu acizii grași). Acizii grași mai importanți care formează esteri cu glicerina sînt : *acidul palmitic, stearic, oleic, butiric* etc. Grăsimile (esterii) formate poartă denumirea de *palmitină, stearină, oleină* etc.

În compoziția chimică a grăsimilor se găsesc și alte substanțe asemănătoare ca structură cu grăsimile, numite *lipoide*. Lipoidele se găsesc în cantități extrem de mici. Cele mai cunoscute sînt : lecitina (din gălbenușul de ou) și colesterina (din lapte).

În alimente se găsesc grăsimi în proporții diferite ; astfel laptele conține 3,2–7% grăsime, carnea 4–40% (depinde de felul cărnii), ouăle 12%, nucile 50—65%, pîinea de grîu 0,3—0,5% etc.

Grăsimile sînt importante deoarece dau organismului cea mai mare cantitate de calorii (100 g grăsime dau 700—900 kilocalorii, după felul grăsimii).

Vitaminele sînt substanțe absolut necesare vieții, deoarece în cantități foarte mici au rol de biocatalizatori în organism (reglează metabolismul). Lipsa lor din alimentație produce îmbolnăvirea organismului (avitaminoză). Vitaminele sînt sintetizate de plante, de unde omul și animalele le iau prin consumarea hranei vegetale. Vitaminele au fost descoperite de savantul rus N. I. Lunin în anul 1880. Mai tîrziu, savantul polonez K. Funk le-a dat denumirea de vitamine și le-a notat cu literele alfabetului.

Vitaminele se clasifică în două grupe :

– vitamine liposolubile (solubile în grăsimi), A, D, E, K ,

– vitamine hidrosolubile (solubile în apă) grupa B (B_1... B_{12}), C, PP, P.

Vitaminele liposolubile. Vitamina A se găsește în diferite grăsimi de origine animală : smîntînă, unt, gălbenuș de ou, untură de pește, în diferite organe (ficat, creier, inimă), iar în produsele vegetale sub forma de *caroten* sau *provitamină* A (în morcovi, roșii, caise, porumb etc.). Provitamina A se tranformă în organism în vitamina A. Lipsa vitaminei A din organism duce la oprirea creșterii organismelor tinere. De asemenea lipsa ei poate duce la orbire și la micșorarea rezistenței organismului la infecții.

Scanned with OKEN Scanner

Vitamina D se găsește în lapte, unt, gălbenuș de ou, ficat, untură de pește și în unele legume. Vitamina D sau vitamina antirahitică ajută la fixarea calciului în țesutul osos.

Vitamina E se găsește în embrionul cerealelor, în legume frunzoase, măcieș etc. În alimentele de origine animală se găsește în cantități extrem de mici, cu excepția gălbenușului de ou, ficat etc. Vitamina E sau vitamina fertilității se folosește în combaterea sterilității.

Vitamina K se găsește în varză, conopidă, spanac, cartofi, măcieș, fragi etc. Vitamina K ajută la coagularea normală a sîngelui.

Vitaminele hidrosolubile. Grupa B cuprinde vitaminele B_1, B_2, B_6, B_{12} (mai importante) care se găsesc în cereale, leguminoase, drojdie de bere, nuci și în alimentele de origine animală ca gălbenușul de ou, carne și unele organe (ficat, rinichi, creier).

Vitamina B_1 previne tulburările nervoase și tulburările generale ale organismului.

Vitamina B_2 ia parte la formarea anumitor fermenți necesari organismului și ajută la creșterea organismului (la copii).

Vitamina B_6 previne și vindecă bolile de piele.

Vitamina B_{12} ajută la formarea globulelor roșii. Se folosește în tratamentul anemiilor.

Vitamina C este o vitamină foarte importantă pentru organism. Se găsește în fructele și legumele proaspete, mai ales în măcieș, lămîi, portocale, coacăze, fragi, mere, pere, gutui, în ardei, varză, usturoi, ceapă, roșii, spanac etc. Lipsa vitaminei C provoacă îmbolnăvirea organismului de boala numită *scorbut*.

Vitamina P se găsește în lămîi și ardei alături de vitamina C, și ferește organismul de hemoragii, avînd acțiune asupra permeabilității vaselor sangvine.

Vitamina PP se găsește în pîine, drojdie de bere, ficat, rinichi, carne, sardele. Vitamina PP sau vitamina antipelagroasă, se folosește în tratamentul pelagrei.

Apa. În produsele alimentare apa se găsește în cantități diferite. Din cauza conținutului mare de apă, unele alimente se alterează foarte ușor, apa fiind un mediu prielnic de dezvoltare a microorganismelor. Alte alimente, cum sînt legumele și fructele, care conțin 65–95% apă, prin pierderea acesteia se vestejesc și își strică astfel aspectul comercial, pierzînd totodată și proprietățile gustative.

În funcție de conținutul de apă, alimentele au o durată de păstrare diferită. De exemplu, unele alimente, ca: făina, grișul, pastele făinoase, orezul etc., care au un conținut mic de apă (12–14%), se pot păstra un timp mai îndelungat, în condiții de de-

Scanned with OKEN Scanner

pozitare normale ; alte alimente, ca : peștele, carnea, unele preparate din carne etc., avînd un conținut mare de apă (58—84%), nu se pot păstra decît un timp limitat, din cauza dezvoltării microorganismelor care produc alterarea lor.

Substanțele minerale se găsesc în alimente ca atare, sau în combinație cu substanțe organice. Dacă se arde produsul alimentar, substanțele minerale rămîn sub formă de cenușă. Alimentele de origine vegetală conțin cantități mai mari de substanțe minerale decît cele de origine animală. Astfel cerealele conțin 1,5—2%, făina 0,4—1,5%, grișul 0,65—0,85%, fructele 0,3—1,2%, legumele 0,4—1,8%, carnea 0,8—1,5%, peștele 0,7—0,9%, laptele 0,7%, ouăle 1% substanțe minerale (cenușă).

În substanțele minerale din alimente se găsesc următoarele elemente : calciu, magneziu, sodiu, potasiu, fosfor, sulf, clor, fier, mangan, siliciu și altele. Cele mai necesare organismului sînt calciul, fosforul, fierul și sodiul. Calciul și fosforul intră în compoziția țesuturilor osoase, iar lipsa lor duce la diferite boli (rahitism, carii dentare). Alimentele cele mai bogate în calciu și fosfor sînt : laptele, carnea, legumele (cartoful, varza, morcovul), ouăle etc.

În compoziția chimică a alimentelor se mai găsesc și *acizi,* ca : acidul malic, citric, tartric, oxalic, acidul fosforic, acizi grași saturați și nesaturați. Acizii influențează proprietățile gustative ale alimentelor. O aciditate mărită este un indiciu că alimentele nu sînt proaspete, au început să se altereze (făina, smîntîna, laptele etc.).

De asemenea, alimentele mai conțin *fermenți sau enzime.* Sub acțiunea lor se produc modificări în alimente (au rol de catalizatori, de aceea se mai numesc catalizatori biochimici).

Datorită enzimelor se obțin o serie de alimente, ca : brînzeturile, iaurtul, laptele bătut, vinul, oțetul, berea etc.

Tot datorită enzimelor însă, alimentele se și degradează (acrirea laptelui, alterarea cărnii, acrirea vinului etc.).

În alimente se găsesc și impurități minerale. Acestea sînt limitate de standardul de stat la anumite proporții, astfel încît să nu dăuneze sănătății omului. Impuritățile apar în alimente din cauza prelucrării și manipulării neglijente a produselor. Ele se pot găsi sub formă de nisip, pămînt, particule metalice etc.

B. CALITATEA MĂRFURILOR ȘI METODELE DE APRECIERE A CALITĂȚII MĂRFURILOR

Prin calitatea mărfurilor se înțelege totalitatea proprietăților utile care fac ca marfa să corespundă scopului pentru care a fost produsă, adică necesității și exigenței de consum.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru stabilirea calității trebuie să se cunoască deci caracteristicile mărfii (indicii de calitate) adică proprietățile cele mai evidente ale mărfii.

În economia socialistă, problema calității mărfurilor este o problemă de bază. În țara noastră, partidul și guvernul au arătat că lupta pentru calitate este o sarcină importantă a industriei socialiste.

În Raportul de activitate al C.C. al P.M.R. la Congresul al III-lea al P.M.R. se spune : „o problemă centrală a întregii economii, căreia trebuie să-i acordăm cea mai mare atenție în etapa actuală, este îmbunătățirea permanentă a calității produselor" [1].

La întrecerea socialistă în cinstea celei de-a 40-a aniversări a partidului, obiectivul principal a fost calitatea mărfurilor.

De asemenea, tot pentru îmbunătățirea calității mărfurilor, s-au organizat concursuri pentru cele mai bune produse. Astfel s-a organizat concursul „Pentru pîinea de cea mai bună calitate", în urma căruia s-a îmbunătățit calitatea produselor de panificație și s-a lărgit sortimentul acestor produse.

Factori care influențează calitatea. Calitatea mărfurilor este influențată de o serie de factori și anume :

Materia primă este un factor hotărîtor pentru calitatea produdusului. Astfel : dacă smîntîna pentru fabricarea untului nu este corespunzătoare, untul obținut va fi de calitate inferioară. De asemenea, făina de calitate inferioară folosită pentru pîine sau legumele necorespunzătoare folosite pentru conserve vor da produse de calitate slabă.

Procesul de fabricație sau procesul tehnologic cuprinde toate operațiile de transformare a materiei prime în produs finit-marfă. În cursul procesului tehnologic produsul capătă proprietăți pozitive și de modul cum este dirijat și controlat acest proces depinde calitatea produsului. De exemplu, dacă la fabricarea pîinii nu se ține seamă de temperatura și de timpul reglementar de dospire, pîinea va fi de calitate inferioară, cu aspect necorespunzător.

Calificarea cadrelor. Cadrele calificate, datorită cunoștințelor pe care le posedă, vor obține produse de bună calitate.

Ambalajul, transportul și păstrarea mărfurilor. Pentru păstrarea calității mărfurilor, ele trebuie ambalate, transportate și păstrate corespunzător. Deși marfa este de calitate bună cînd iese din fabrică, ea își poate pierde calitățile printr-o proastă ambalare. De exemplu, o ambalare defectuoasă la brînza telemea produce scurgerea saramurii în timpul transportului, iar calitatea brînzei se va reduce. De asemenea, un transport defectuos, cum ar fi transportul

[1] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Ed. politică 1960, pag. 46.

Scanned with OKEN Scanner

ouălor sau al borcanelor cu conserve în vehicule fără arcuri, sau transportul la temperaturi ridicate, poate dăuna calității produselor. Păstrarea trebuie făcută de asemenea, în condițiile specifice fiecărui produs, respectînd temperatura și umiditatea relativă a aerului din depozite.

Aprecierea calității produselor alimentare. Calitatea mărfurilor alimentare se apreciază prin metoda organoleptică (cu ajutorul simțurilor : gust, miros, văz) și prin metoda de laborator (metode fizice, chimice și mecanice).

Metoda organoleptică se folosește mult în aprecierea calității produselor alimentare, deoarece este rapidă, simplă, și se poate efectua oriunde, în orice loc. Se începe cu cercetarea aspectului exterior al mărfii, apoi se cercetează culoarea, mirosul, gustul, consistența. Persoanele care efectuează această analiză trebuie să aibă simțurile bine dezvoltate, să poată face o precizare justă și amănunțită a senzațiilor provocate.

La unele alimente (ceai, fructe, vinuri) analiza organoleptică este hotărîtoare.

Analiza organoleptică se face uneori prin metoda punctajului, adică diferitele caracteristici ale mărfii se notează prin puncte care apoi se totalizează.

Metoda organoleptică este o metodă subiectivă, de aceea în cazuri de dubiu se apelează la *metoda de laborator* care este o metodă obiectivă, precisă.

C. CONSERVAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

Produsele alimentare fiind ușor alterabile trebuie supuse anumitor operații, pentru a li se menține proprietățile și a le putea păstra un timp mai îndelungat. Totalitatea acestor operații constituie conservarea produselor alimentare. Procedeele sînt diferite, și anume : conservarea în recipiente închise ermetic și supuse acțiunii unei temperaturi ridicate, conservarea prin frig, conservarea prin uscare, afumare, conservarea cu zahăr, cu sare, prin murare, prin marinare, cu ajutorul substanțelor antiseptice, cu bioxid de carbon etc.

Toate metodele de conservare se bazează pe distrugerea totală sau parțială a microorganismelor și enzimelor din alimente, sau pe oprirea dezvoltării microorganismelor care alterează alimentele.

Cele mai folosite metode de conservare sînt :

Conservarea cu ajutorul temperaturii ridicate. *Pasteurizarea* se bazează pe încălzirea produselor pînă la 100° C (durata de încălzire variază în raport cu produsul și metoda aplicată) obținîndu-se

Scanned with OKEN Scanner

astfel distrugerea formelor vegetative ale microorganismelor (sporii nu se distrug).

Tindalizarea este o pasteurizare repetată de 2–3 ori la interval de 24 ore, cu scopul de a se distruge şi sporii microorganismelor din alimente, care în timpul repausului au trecut în forme vegetative.

Sterilizarea este încălzirea alimentelor închise ermetic în recipiente, la o temperatură de 100–120° C, un anumit timp, în care se realizează distrugerea microorganismelor. Aceste produse se pot păstra un an şi chiar mai mult.

Conservarea cu ajutorul temperaturilor scăzute este metoda care în ultimul timp a luat un avînt deosebit.

În R. P. R. se foloseşte această metodă de un timp relativ scurt, dar în urma directivelor trasate de cel de-al III-lea Congres al P. M. R. s-au luat măsuri pentru dezvoltarea industriei frigului şi folosirea lui din ce în ce mai mult. În planul şesenal s-a prevăzut suma de 1,3 miliarde lei pentru dezvoltarea reţelelor frigorifere.

Conservarea cu ajutorul temperaturii scăzute se bazează pe faptul că la aceste temperaturi dezvoltarea microorganismelor se încetineşte sau chiar stagnează.

Prin frig, alimentele se pot păstra în două moduri : *refrigerate* sau *răcite* (cînd se păstrează la o temperatură în jurul a 0° C) şi *congelate* sau *îngheţate* cînd se supun la temperaturi sub 0° C.

Conservarea prin uscare se bazează pe eliminarea unei părţi din apa conţinută de alimente, oprind astfel dezvoltarea microorganismelor.

Conservarea prin afumare se bazează pe acţiunea antiseptică a substanţelor care intră în compoziţia fumului (crezoli, fenoli, aldehidă formică).

Conservarea cu ajutorul zahărului şi al sării. Prin adaosul de zahăr şi sare în alimente creşte presiunea osmotică în produs, iar celula se deshidratează, din care cauză microorganismele îşi încetinesc activitatea.

Conservarea prin murare. În timpul murării, prin fermentarea care are loc, se formează acidul lactic care conservă produsul. Mediul acid creat opreşte dezvoltarea microorganismelor pentru o perioadă scurtă de timp.

Conservarea prin marinare. Produsul se conservă datorită acţiunii acidului acetic adăugat, care opreşte pentru o perioadă de timp dezvoltarea microorganismelor.

Conservarea cu substanţe antiseptice. Se folosesc unele substanţe antiseptice, ca acidul benzoic, benzoatul de sodiu, acidul sulfuros, boraxul etc., care împiedică dezvoltarea microorganismelor şi activitatea enzimelor.

Scanned with OKEN Scanner

Conservarea cu bioxid de carbon se datorește însușirii pe care o are bioxidul de carbon (CO_2) de a opri dezvoltarea mucegaiurilor și bacteriilor. Dă rezultate bune atunci cînd este combinată și cu acțiunea frigului.

D. STANDARDIZAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

Acțiunea de standardizare în R.P.R. a luat ființă în anul 1948, prin înființarea Comisiei de Standardizare, de pe lîngă Consiliul de Miniștri. În 1955, prin reorganizarea standardizării în R.P.R., a luat ființă Oficiul de Stat pentru Standarde și Invenții (O.S.S.I.) de pe lîngă Comitetul de Stat al Planificării.

Actualmente acțiunea de standardizare este coordonată, îndrumată și controlată de Direcția Generală pentru Energie, Metrologie, Standarde și Invenții (D.G.E.M.S.I.), prin Oficiul de Stat pentru Standarde.

Standardizarea elaborează norme privind caracteristicile sau condițiile tehnice pe care trebuie să le îndeplinească o marfă anumită, metode de analiză, de recepție, de ambalare, de transport, de păstrare, terminologie, clasificare a mărfurilor etc., pentru asigurarea și ridicarea continuă a calității produselor, contribuind astfel la dezvoltarea economiei naționale.

Toate aceste caracteristici sau condiții tehnice sînt menționate în standardele de stat (STAS), care sînt documente cu valabilitate de lege, obligatorii pentru toate întreprinderile și instituțiile din țară.

Data intrării în vigoare a standardelor este stabilită o dată cu aprobarea lor. Nerespectarea condițiilor de calitate prevăzute în standardele de stat este pedepsită conform legii. Standardele pot fi modificate și revizuite în vederea îmbunătățirii produselor, în vederea măririi sortimentelor de produse.

Produsele nestandardizate pot fi fabricate și puse în circulație pe baza normelor interne și certificatelor de omologare. Normele interne se elaborează de către o singură întreprindere – norme interne de întreprindere – și aplicarea lor este obligatorie numai pentru o singură întreprindere, sau sînt elaborate de un departament — norme interne departamentale — a căror aplicare este obligatorie pentru mai multe întreprinderi.

Certificatele de omologare sînt elaborate de Ministerul Comerțului, Departamentul comerțului interior. Aceste certificate de omologare sînt provizorii și au o durată de folosire limitată, pentru a se putea constata dacă produsul nou omologat este cerut sau nu de

Scanned with OKEN Scanner

consumatori. Ele sînt obligatorii pînă la data intrării în vigoare a normelor interne sau standardelor care le înlocuiesc.

Standardul de stat cuprinde : titlul (denumirea produsului), numărul standardului, anul elaborării, data intrării în vigoare.

Apoi se menționează condițiile de calitate a materiilor prime din care se fabrică produsul, condițiile de calitate pentru produsul respectiv, condiții de marcare, ambalare, depozitare și transport. De asemenea, se mai specifică termenele de garanție, în special pentru produsele alimentare. Referitor la condițiile de calitate pentru produsele alimentare, acolo unde este cazul, în afară de proprietățile organoleptice și fizico-chimice, se menționează și proprietățile bacteriologice.

Avantajele cunoașterii și folosirii standardelor sînt multiple pentru muncitori, tehnicieni, contabili, vînzători și alții. Avantajul pentru vînzători constă în aceea că ei pot oferi consumatorilor produse de calitate.

E. AMBALAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

Ambalarea produselor alimentare urmărește în primul rînd să ferească marfa de acțiunea factorilor exteriori, care influențează asupra calității produsului.

De asemenea, ambalarea ferește marfa de distrugere, de pierderi în greutate, ajută la manipularea produselor, la păstrarea și desfacerea lor.

Materialele din care se confecționează ambalajele pentru produsele alimentare sînt variate, folosirea lor depinzînd de produsul de ambalat. Astfel sînt :

- ambalaje din lemn (lăzi, navete, butoaie, putini) ;
- ambalaje din material textil (saci de cînepă, de iută etc.) ;
- ambalaje din sticlă (borcane, sticle, butelii) ;
- ambalaje din metal (cutii, bidoane, butoaie, navete) ;
- ambalaje din hîrtie și carton (saci, cutii).
- ambalaje din materiale plastice, în special polietilenă și celofan (pungi, saci, vase, bidoane etc.).

Materialele folosite la ambalarea produselor alimentare trebuie să corespundă anumitor condiții, și anume : să fie igienice, să nu intre în combinație cu produsul, să se curețe ușor (din aceste puncte de vedere ambalajele de sticlă sînt cele mai avantajoase), să fie rezistente astfel ca să se poată folosi de mai multe ori (ambalaje recuperabile) etc.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalajele trebuie să fie cît mai bine confecționate, să fie estetice, astfel ca ele să contribuie la prezentarea cît mai atrăgătoare a produselor alimentare.

Lucrătorii din comerțul de stat au sarcina de a manipula și păstra cu grijă ambalajele, ajutînd astfel la reducerea cheltuielilor de circulație și la creșterea rentabilității întreprinderilor și organizațiilor comerciale.

F. PĂSTRAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

În timpul păstrării, produsele alimentare își modifică compoziția chimică și respectiv calitatea.

Modificările care au loc în produsele alimentare în timpul păstrării pot fi : fizice, chimice și biochimice.

Modificările fizice au loc sub influența umidității și temperaturii din depozit.

Umezirea. Produsele alimentare care au un procent scăzut de apă, ca : făina, pastele făinoase, bomboanele, zahărul etc. atrag umezeala din mediul înconjurător și își modifică proprietățile. Dacă apa absorbită depășește o anumită limită, se creează în aceste produse un mediu favorabil pentru dezvoltarea microorganismelor, ceea ce duce la alterarea lor. Aceste produse trebuie păstrate în depozite cu o anumită umiditate relativă a aerului [1], și anume 70—75%, și o temperatură de 12—14°C. În caz contrar se vor înregistra pierderi mari în timpul păstrării.

Uscarea. Unele produse care au o cantitate mare de apă în compoziție, cum sînt legumele și fructele, care conțin 84—95% apă, dacă sînt păstrate în depozite cu o umiditate relativă a aerului scăzută și temperatură ridicată, se usucă, respectiv se veștejesc, lucru care duce la pierderea calității. Aceste produse trebuie păstrate la o umiditate relativă a aerului de 90—96% și o temperatură între 4 și 7°C.

Pentru evitarea acestor modificări fizice trebuie să se facă un control permanent al temperaturii din depozit (cu ajutorul termometrelor) și al umidității relative a aerului (cu ajutorul higrometrelor).

În cazul cînd temperatura nu este cea corespunzătoare, se face ventilarea depozitului.

---

[1] Prin umiditate relativă a aerului se înțelege raportul procentual dintre umiditatea absolută a aerului și cantitatea maximă de apă care se află în aer la o temperatură dată, iar prin umiditate absolută se înțelege greutatea vaporilor de apă dintr-o unitate de volum de aer exprimată în g/m³.

Scanned with OKEN Scanner

Modificările chimice au loc, în special, sub influența oxigenului, a luminii și a temperaturilor ridicate.

Modificările chimice mai frecvente sînt: rîncezirea grăsimilor alimentare sub acțiunea oxigenului din aer și a luminii; rîncezirea grăsimilor din produsele alimentare (rîncezirea grăsimii din mălai, din biscuiți, din preparate de carne etc.); caramelizarea zaharurilor din unele produse alimentare din cauza temperaturii ridicate (zahărul din laptele concentrat).

Modificările biochimice au loc sub acțiunea enzimelor din produsele alimentare. Modificările biochimice cele mai frecvente sînt:

Respirația. Unele produse alimentare își continuă procesele vitale și în timpul păstrării; astfel ele respiră sub influența enzimelor de respirație, consumînd oxigen și eliminînd apă și bioxid de carbon. Aceste produse sînt legumele, fructele, cerealele, leguminoasele pentru boabe, ouăle etc.

Respirația poate fi a e r o b ă, cînd cantitatea de oxigen necesară respirației, adică oxidării substanțelor organice, se găsește în cantitate suficientă în aerul din depozit, și a n a e r o b ă, cînd oxidarea se face în lipsa aerului. În acest caz oxidarea se face cu oxigenul luat din zaharurile conținute în produsul alimentar, formîndu-se diferite substanțe care duc la moartea celulei (alcool și bioxid de carbon). Respirația anaerobă poartă numele de fermentație.

Pentru o bună păstrare a produselor alimentare trebuie ca în depozit să existe suficient oxigen pentru respirația aerobă. Pentru aceasta se va face ventilarea depozitelor.

În timpul respirației se degajă și căldură, ceea ce provoacă *încingerea* legumelor, fructelor, cerealelor, leguminoaselor, ducînd la alterarea lor. În cazul în care temperatura se menține ridicată, respirația se intensifică și consumul de substanțe organice din produse este din ce în ce mai mare, respectiv pierderile cantitative și calitative cresc. De aceea temperatura din depozit trebuie menținută în jurul a 4°C, cînd respirația este scăzută.

Fermentația are loc sub acțiunea enzimelor pe care le produc drojdiile, mucegaiurile, bacteriile. Aceste enzime acționează asupra substanțelor organice din produsele alimentare transformîndu-le în diverși produși, după felul enzimei care acționează.

F e r m e n t a ț i a a l c o o l i c ă. În fermentația alcoolică se produc: alcool etilic, bioxid de carbon și alți produși secundari, sub acțiunea diferitelor specii de drojdii. Din cauza fermentației alcoolice, unele produse alimentare se degradează în timpul păstrării, de pildă: compoturile și dulceața (care nu sînt bine fabricate), cartofii, fructele etc.

Scanned with OKEN Scanner

Fermentația alcoolică se folosește însă și pentru fabricarea unor produse alimentare. Astfel : berea, vinul, spirtul, pîinea se obțin datorită fermentației alcoolice.

Fermentația lactică se produce prin acțiunea bacteriilor lactice, care transformă zaharurile în acid lactic. Datorită fermentației lactice se pot prepara o serie de produse alimentare ca : iaurt, lapte bătut, kefir, brînză, murături etc.

Fermentația acetică are loc sub acțiunea bacteriilor acetice, care oxidează alcoolul în acid acetic cu ajutorul oxigenului din aer. În timpul păstrării unele produse alimentare se oțetesc (vinul, berea) din cauza acțiunii acestor bacterii.

Fermentația butirică se datorește bacteriilor butirice care acționează asupra zaharurilor din produsele alimentare formînd acid butiric, care dă miros și gust neplăcute alimentelor. Această fermentație se poate observa la alterarea laptelui și a produselor lactate, la varză murată etc.

Autoliza este un proces de descompunere a țesutului celulei sub acțiunea fermenților de autoliză, cînd funcțiile vitale ale organismului au încetat (în carne după sacrificarea animalului).

În procesul de autoliză are loc descompunerea substanțelor proteice, grăsimilor, glucidelor. După sacrificarea animalelor mușchii înțepenesc (faza de rigiditate musculară). Carnea nu poate fi consumată asfel, însă după procesul de autoliză sau de maturare, carnea devine moale și capătă gust și miros plăcut. Această transformare se datorește acțiunii acidului lactic asupra substanțelor proteice.

Autoliza are loc și la pește, la vînat, la maturarea scrumbiilor în timpul sărării, la fermentarea frunzelor de ceai, de tutun etc.

Putrefacția se datorește microorganismelor de putrefacție, care descompun substanțele proteice și alți compuși cu azot, producînd substanțe cu miros neplăcut și substanțe toxice.

Mucegăirea se produce sub acțiunea mucegaiurilor, care se dezvoltă mai bine pe alimentele cu un conținut mai mare de apă. Mucegaiurile degradează alimentele, mai ales legumele, fructele, pîinea, untul etc. ; uneori însă mucegaiurile pot fi folosite și în industrie pentru obținerea unor tipuri de brînzeturi (Rocfort-Bucegi, Camembert etc.).

În timpul păstrării mărfurilor alimentare trebuie să se țină seamă și de vecinătatea admisă, adică să nu se așeze mărfuri cu miros pătrunzător lîngă alimente ca făina, zahărul, grișul etc., care împrumută ușor mirosurile, degradînd calitatea mărfurilor. De asemenea, depozitele vor fi curate, dezinfectate, lipsite de rozătoare (deratizate) sau insecte dăunătoare, pentru a se evita pierderile și degradările.

Scanned with OKEN Scanner

G. PERISABILITATEA PRODUSELOR ALIMENTARE

Prin perisabilitate sau pierderi materiale se înțelege micșorarea greutății sau volumului inițial al mărfurilor, în timpul manipulării, transportului și păstrării.

Perisabilitatea diferă de la marfă la marfă, depinzînd de specificul mărfii. Astfel unele produse au pierderi naturale mai mari (legume, fructe) altele mai mici sau deloc.

Cauzele perisabilității sînt următoarele :

– *uscarea* – alimentele pierd apa prin evaporare și deci scad în greutate ;

– *volatilizarea* – se volatilizează din alimente anumite substanțe (de exemplu alcoolul din băuturile alcoolice) ;

– *scurgerea* – din cauza ambalajului defectuos ;

– *pulverizarea* – specifică alimentelor sfărîmicioase (pastele făinoase, biscuiții etc.) din cauza ambalajului defectuos și a manipulării greșite.

Perisabilitatea alimentelor se exprimă în procente (%), care se stabilesc pe cale experimentală.

Pierderile materiale sînt reglementate de Ministerul Comerțului prin ordinul nr. 11 885/1961 și prin instrucțiunile emise pentru aplicarea acestui ordin.

Instrucțiunile privesc acordarea normelor de pierderi materiale normale, care se produc în timpul depozitării, manipulării și desfacerii produselor, în rețeaua comercială de stat din sistemul Ministerului Comerțului.

Lucrătorii din comerț au sarcina să îngrijească și să păstreze mărfurile în mod corespunzător, pentru ca pierderile materiale să fie cît mai mici, realizînd astfel economii care sporesc rentabilitatea întreprinderilor.

H. CLASIFICAREA PRODUSELOR ALIMENTARE

DIFERITE CRITERII DE CLASIFICARE A PRODUSELOR ALIMENTARE

Clasificarea produselor alimentare se face în scopul studierii lor din punct de vedere merceologic și pentru activitatea practică a tuturor lucrătorilor din comerțul socialist.

Criteriile de clasificare sînt multiple. Astfel produsele alimentare se pot clasifica după :

– *originea materiei prime* – produse de origine vegetală, animală și minerală ;

– *felul prelucrării* (materii prime, semifabricate și produse finite);
– *starea lor de agregare* (solide, lichide) ;
– *substanțele chimice constituente predominante* etc.

Clasificarea merceologică de bază este următoarea :
– cereale și produse de morărit ;
– legume și fructe proaspete ; produse rezultate din prelucrarea lor ;
– amidon, glucoză, zahăr și produse zaharoase ;
– produse gustative : băuturi, stimulente, condimente ;
– grăsimi alimentare ;
– lapte și produse lactate ;
– ouă ;
– carne și produse de carne ;
– pește și produse de pescărie.

De această clasificare se ține seama în profilarea magazinelor specializate, cum și în împărțirea pe raioane a magazinelor alimentare.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1 Ce este merceologia ?
2 Care este scopul principal al merceologiei ?
3 Care sînt substanțele care intră în compoziția chimică a alimentelor ?
4 Care este importanța substanțelor proteice și care sînt alimentele mai bogate în substanțe proteice ?
5 Ce glucide se găsesc în alimente și care este rolul lor ?
6 Care este importanța grăsimilor pentru organism ?
7 Ce sînt vitaminele și ce rol au în organism ?
8 Ce importanță are conținutul de apă în alimente ?
9 Ce rol au enzimele din alimente ?
10 Ce se înțelege prin calitate și care este importanța calității mărfurilor ?
11 Care sînt factorii care influențează calitatea mărfurilor ?
12 Cum se apreciază calitatea mărfurilor ?
13 Care sînt metodele de conservare a mărfurilor ?
14 Ce este standardizarea ?
15 Ce este un standard de stat ?
16 Care este rolul ambalajului ?
17 Care este importanța păstrării corecte a mărfurilor ?
18 Care sînt factorii care influențează păstrarea mărfurilor alimentare ?
19 Ce modificări fizice și chimice au loc în timpul păstrării mărfurilor alimentare ?
20 Ce modificări biochimice au loc în timpul păstrării mărfurilor alimentare ?
21 Cum se clasifică produsele alimentare ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL II

CEREALELE. PRODUSE DIN CEREALE

A. CEREALELE

Cerealele și mai ales grîul și porumbul formează în mare măsură baza alimentației populației, constituind în același timp și materia primă pentru alte industrii.

Construirea bazei economice a socialismului în țara noastră cerea ca o necesitate să se treacă la transformarea socialistă a agriculturii. Plenara C.C. al P.M.R., din 3—5 martie 1949, a pus în fața Partidului această importantă sarcină. Astfel au luat ființă gospodăriile agricole de stat, gospodăriile agricole colective și întovărășirile agricole. De asemenea, pentru mecanizarea agriculturii, s-au înființat stațiile de mașini și tractoare.

Congresul al III-lea al P.M.R. a arătat că sarcina trasată agriculturii la cel de-al II-lea Congres, ca în 1960 sectorul socialist în agricultură să fie preponderent atît ca suprafață, cît și ca producție de cereale, a fost îndeplinită încă de la sfîrșitul anului 1959 [1]. Producția de cereale a crescut foarte mult și anume de la 5 427,8 mii tone în 1948, la 9 825,7 miii tone în 1960 [2].

Planul de dezvoltare economică pe anii 1960–1965 arată că producția globală agricolă trebuie să crească cu 70–80 la sută față de 1959, asigurînd astfel un belșug de produse agroalimentare pentru ridicarea continuă a nivelului de trai al populației. Pentru aceasta agricultura va fi înzestrată cu un număr mai mare de tractoare și mașini perfecționate, care vor permite ca lucrările de însămînțare să se facă în 8–10 zile, iar recoltatul în 7–8 zile ; de asemenea în această perioadă

---

[1] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R., Editura politică, 1960, p. 10.

[2] Anuarul statistic al R.P.R. 1961, p. 208—211.

se vor primi cantități tot mai mari de îngrășăminte chimice, semințe selecționate, astfel ca din an în an G.A.S. și G.A.C. să dea recolte bogate de cereale și de calitate corespunzătoare.

Sarcina principală în această perioadă va fi sporirea considerabilă în special a producției de grîu și de porumb, deoarece de aceasta depinde dezvoltarea tuturor celorlalte ramuri ale agriculturii și mai ales creșterea animalelor. Pînă în anul 1965 va trebui să se producă 14—16 milioane de tone de cereale, din care 5—5,4 milioane tone de grîu și 8—9 milioane tone de porumb boabe [1].

În perioada 1960—1975, agricultura noastră socialistă sprijinindu-se pe o industrie dezvoltată, care-i va asigura din plin mașinile și îngrășămintele de care are nevoie, își va mări producția aproximativ de 3 ori. Pe ogoarele țării vor lucra 150 000 tractoare, cum și alte mașini agricole moderne. Astfel se va ajunge ca într-un an producția de cereale să fie de 20—22 miloane tone [2].

Dintre cereale fac parte : grîul, porumbul, secara, orezul, orzul, ovăzul și meiul. Aceste plante fac parte din familia gramineelor. Rădăcina lor este fibroasă, tulpina goală în interior, cu excepția porumbului care are tulpina plină cu măduvă. Pe tulpină, din distanță în distanță, sînt noduri. Frunzele sînt lungi, în formă de panglică, florile sînt grupate în inflorescență, formînd spicul. Porumbul face excepție, avînd o inflorescență în vîrful tulpinii (spic) cu flori masculine, și una la subțioara frunzelor (știuletele), cu flori femeiești. Fructele sînt boabe (cariopse) ce se recoltează prin treierarea spicelor sau a știuleților (la porumb) cînd au ajuns la maturitate.

Dintre cereale grîul și porumbul prezintă importanța cea mai mare, deoarece ele constituie hrana de bază a populației.

Compoziția chimică a cerealelor. Importanța cerealelor pentru hrană constă în conținutul lor de substanțe hrănitoare.

Boabele cerealelor conțin : glucide (amidon, zaharoză, celuloză) în medie 62—78%, substanțe proteice 7—14%, lipide 0,5—6%, substanțe minerale 0,5—2%, precum și vitaminele : B_1, B_2, PP, E și A.

Alt component al cerealelor de foarte mare importanță pentru păstrarea lor este apa, care trebuie să fie de maximum 14% în momentul însilozării.

Calitatea cerealelor. Aprecierea calității boabelor de cereale se face după anumite caracteristici sau indici și anume : *aspectul exterior* (se observă forma, mărimea, culoarea și luciul boabelor, carac-

---

[1] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura politică 1960, p. 53.

[2] Ibidem, p. 81, 82.

Scanned with OKEN Scanner

teristici care ajută la stabilirea soiului, a gradului de coacere, a prospețimii, a stării sănătății bobului etc.) ; *umiditatea* sau conținutul de apă al bobului ; *procentul de corpuri străine ; greutatea hectolitrică* (greutatea unui hectolitru de boabe, în kg) ; *puterea de germinare* (încolțire) ; *sticlozitatea* boabelor etc. În secțiune unele boabe au aspect sticlos, acestea fiind valoroase, pentrucă sînt bogate în gluten, altele au aspect făinos fiind bogate în amidon, iar altele au un aspect intermediar.

Toate aceste caracteristici se determină prin analiza organoleptică (efectuată cu ajutorul simțurilor) și prin analize fizico-chimice ce se execută în laborator cu anumtie aparate și ustensile.

Grîul. *Structura bobului de grîu.* Bobul de grîu are forma oval alungită, cu un șanț în lungul bobului. La unul din capete se găsește embrionul, format dintr-o rădăciniță, o tulpiniță și un muguraș. La celălalt capăt prezintă un smoc de perișori.

Dacă se face o secțiune longitudinală în bobul de grîu (fig. 1) se constată următoarele : cea mai mare parte a bobului este alcătuită dintr-un țesut alb, format din amidon și gluten, numit *endosperm.* Endospermul este mărginit de un strat numai strat *aleuronic,* care este bogat în substanțe proteice. Endospermul și stratul aleuronic sînt învelite de un strat subțire numit *perisperm.* Totul este apoi acoperit de o membrană numită *pericarp,* care formează învelișul exterior al bobului de grîu (tărîța) și care este format din celuloză. În concluzie, din interior spre exterior se întîlnesc : endospermul, stratul aleuronic, perispermul și pericarpul.

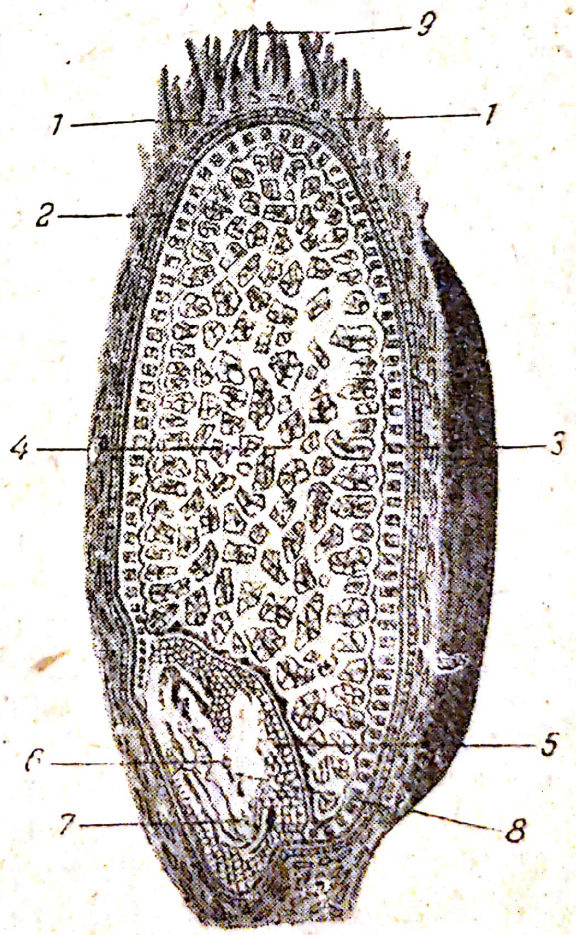


FIG. 1 — STRUCTURA BOBULUI DE GRÎU : *1* — pericarp ; *2* — perisperm ; *3* — strat aleuronic ; *4* — endosperm ; *5* — cotiledon ; *6* — tulpiniță ; *7* — radicelă ; *8* — embrion ; *9* — perișori

Soiuri de grîu. În R.P.R. cea mai mare cantitate de grîu se seamănă toamna, grîu de toamnă, și o cantitate mai mică se seamănă primăvara, grîu de primăvară.

Scanned with OKEN Scanner

Soiurile de grîu de toamnă principale sînt următoarele : A 15, Bărăgan 77, Tg. Frumos 16, Cenad 117, Odvoș 241, Bankut 1201, I.C.A.R. 4 și altele.

Soiurile de grîu de primăvară : Academia R.P.R. 48, Lutescens 62 (U.R.S.S.), Marguis, Arnăut, Ulca și altele.

Toate aceste soiuri de toamnă și de primăvară se deosebesc între ele prin forma și culoarea bobului, sticlozitate, greutate hectolitrică, rezistență la ger, însușirile de morărit și panificație etc. Soiurile au fost selecționate și studiate în stațiunile experimentale ale Institutului de cercetări agronomice al Ministerului Agriculturii.

Întrebuințări. Grîul servește pentru obținerea făinii de diferite sorturi, a grișului etc.

Secara seamănă cu grîul atît ca plantă, cît și ca boabe. Planta este mai înaltă, cu spicul drept și mai alungit. Bobul este mai subțire și mai lung decît cel de grîu și are culoarea verde-cenușie.

Soiurile cultivate în R.P.R. sînt cele locale, adică adaptate solului și climatului diferitelor regiuni. Se mai cultivă și soiul Petkus, originar din Germania, care are culoarea galbenă-verzuie.

Secara servește la fabricarea făinii de secară care, singură sau în amestec cu făina de grîu, servește în panificație.

Orzul se cultivă în mai toate regiunile țării. Unele soiuri de orz se cultivă toamna, altele primăvara. Are bobul ascuțit la ambele capete și mai bombat la mijloc decît grîul. Bobul este închis în pleavă ; sînt și varietăți cu bobul golaș (fără înveliș de pleavă). Pe spic pot fi 2, 4 sau 6 rînduri de boabe.

Soiuri de orz. Un soi selecționat de orz este Cenad 396 care se cultivă atît toamna, cît și primăvara. Primăvara se mai cultivă și soiurile Cluj 123, Tg. Frumos 240, I.C.A.R. 143 și altele.

Întrebuințări. Orzul servește la fabricarea malțului, materia primă pentru fabricarea berii (orz cu bobul mare numit orzoaică), la fabricarea crupelor (arpacaș) și pentru hrana animalelor.

Ovăzul este o cereală care se cultivă primăvara, în nordul, centrul și vestul țării. Are tulpina mai înaltă decît a grîului și o inflorescență resfirată. Bobul este mai alungit, ascuțit la ambele capete, învelit în pleavă, și are culoarea galbenă deschisă.

Soiuri de ovăz. În afară de soiurile locale, se cultivă și Cenad 88, Tg. Frumos 9, I.C.A.R. 878 și altele.

Întrebuințări. Ovăzul servește la obținerea făinii, a crupelor alimentare (fulgi de ovăz) și la hrana animalelor.

Orezul este o plantă de climat cald și de teren irigat. Are inflorescența în panicul ca și ovăzul. Boabele sînt îmbrăcate în pleavă și au culoarea mai ales galbenă ; ele se folosesc după decorticare.

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri de orez. Există numeroase soiuri de orez, dintre care mai principale sînt : Banloc, Agostano, Dungan-Şali, Zeravschan şi altele.

Orezul este cereala cea mai bogată în amidon şi cea mai săracă în substanţe azotoase.

Întrebuinţări. Din orez se obţin crupele – orezul alimentar – şi făina din care se extrage amidonul pentru pudre.

Porumbul este o plantă cerealieră care ocupă un loc de frunte în agricultura R.P.R., deoarece este folosit în alimentaţia oamenilor, ca hrană pentru animale şi ca materie primă pentru industrie (fabricarea amidonului, spirtului etc.).

Soiuri de porumb. În R.P.R. se cultivă multe soiuri de porumb care aparţin următoarelor patru grupe : porumb romînesc, cincantin, portocaliu şi „dinte de cal". Soiurile sînt : porumb dobrogean, romînesc de Studina, scormunic, I.C.A.R. 54.

Porumbul hibrid. Pentru îmbunătăţirea productivităţii s-au efectuat în ţara noastră diferite hibridizări. Prin aceasta s-au obţinut plante cu dezvoltare mai viguroasă şi mai rezistente. Porumbul hibrid dă 15—25% spor de producţie la hectar.

Întrebuinţări. Sub formă de crupe porumbul se foloseşte ca mălai şi fulgi de porumb. Din crupe de porumb se prepară amidon (zeamil), glucoză, alcool şi serveşte de asemenea ca nutreţ pentru animale.

Meiul se cultivă primăvara, are tulpina ramificată, boabele sînt mici, rotunde, de culoare galbenă, roşie sau brună. Meiul decorticat se întrebuinţează în alimentaţie, la fabricarea spirtului, ca hrană pentru păsări (nedecorticat). Tot din mei decorticat se prepară braga.

Hrişca deşi nu face parte din familia gramineelor, se consideră în grupa cerealelor. Ea face parte din familia poligonaceelor. Este o plantă de primăvară. Fructul prezintă trei muchii. După decorticare, sub formă de crupe, serveşte în alimentaţie. Din făina de hrişcă se prepară diferite produse de patiserie şi cofetărie.

Păstrarea cerealelor. Cerealele se păstrează în silozuri construite din beton armat, prevăzute cu diferite instalaţii pentru curăţire, uscare, distribuire etc. Pentru un timp mai scurt se pot păstra şi în hambare (magazii) construite din lemn sau din zidărie, prevăzute cu ventilatoare şi bine acoperite.

Înainte de a se introduce în silozuri sau în hambare, cerealele se usucă şi se dezinfectează, cu scopul de a se păstra integritatea compoziţiei bobului şi de a nu se altera. O păstrare bună se asigură printr-o umiditate redusă, o temperatură joasă (între 0 şi 17°C) şi folosirea unor conservanţi. Pentru a se constata starea sănătăţii boabelor, se controlează silozurile şi hambarele în mod permanent.

Scanned with OKEN Scanner

B. FĂINA

Făina este cel mai important produs obținut din cereale, care servește în alimentația oamenilor.

La noi în țară se deosebesc două feluri de făină : făina de grîu, care servește la fabricarea pîinii, și făina de porumb sau mălaiul. Mălaiul este considerat ca o crupă de porumb pentru că nu este atît de fin măcinat ca făina de grîu, și se va descrie în cadrul crupelor.

Făina de grîu. Făina pentru pîine se fabrică din grîu. Dacă grîul conține și boabe de secară în proporție de maximum 10%, acestea nu sînt considerate ca impurități.

Pentru obținerea făinii, grîul este supus la două operații principale, și anume :

– Pregătirea boabelor de grîu pentru măcinat.
– Măcinarea boabelor.

Pregătirea boabelor. Pentru ca să se asigure o făină de calitate bună, boabele se supun la o serie de operații mecanice, și anume :

Îndepărtarea impurităților prin cernere și vînturare. Cu ajutorul unor mașini speciale, impuritățile mai mari sau mai mici, mai ușoare sau mai grele, ca : pleavă, paie, nisip, pămînt etc., sînt îndepărtate.

Separarea boabelor de grîu de boabele de neghină și de alte impurități de formă sferică se face cu ajutorul triorului. Acesta este un cilindru cu adîncituri semisferice, așezat înclinat și care se învîrtește în jurul axului său. Grîul, trecînd prin trior, se separă de celelalte impurități.

Îndepărtarea impurităților metalice se face prin trecerea boabelor peste niște magneți, care atrag metalele.

Decorticarea parțială și perierea cu scopul de a se îndepărta perișorii (barba) și embrionul, precum și pămîntul sau praful aderent pe boabe sau care s-a depus de-a lungul șănțulețului.

Spălarea cu apă și uscarea. Pentru asigurarea unei perfecte curățenii a boabelor și a ușurării măcinișului, acestea se spală cu apă și apoi se usucă.

Măcinarea boabelor. Boabele se macină cu ajutorul morilor. Sînt mai multe feluri de mori : mori cu pietre, mori moderne, cu valțuri, cu ciocane (pentru porumb).

În momentul de față se folosesc mai mult morile cu valțuri.

Morile cu valțuri. În aceste mori măcinișul se face cu ajutorul unor serii de valțuri alcătuite din cîte doi cilindri de oțel, așezați față în față și la o anumită distanță. Suprafețele valțurilor pot fi netede sau cu șanțuri de diferite adîncimi. Valțurile se învîrtesc în sens invers. Cilindrii care alcătuiesc sistemele de valțuri sînt

Scanned with OKEN Scanner

din ce în ce mai apropiați și au șanțuri din ce în ce mai mici și mai dese, iar ultimii au suprafața netedă.

Morile cu valțuri mai au o serie de site de mătase prinse în rame, cu ajutorul cărora se separă prin cernere produsele obținute.

Măcinișul se produce astfel: în primele valțuri boabele sînt sparte și transformate în crupe, grișuri și dunsturi (grișuri fine), care cu ajutorul sitelor sînt separate de tărîțe. Sistemele următoare de valțuri transformă crupele, grișurile și dunsturile în sorturi de făină, care sînt separate prin site.

Prin măcinarea grîului se obțin următoarele produse: făină, grișuri și tărîțe.

Făina de grîu conține aproximativ: 14% apă, 68–75% amidon, 23—24% gluten, 0,5—1,5% substanțe minerale și vitamine.

Tipuri de făină. Făina se fabrică în trei tipuri:

— Făină albă, extracție 0—30%, de culoare albă, cu o ușoară nuanță gălbuie. Servește la fabricarea pîinii albe, în patiserie și pentru preparate culinare.

Făină semialbă, extracție 0—75%, [1] de culoare albă-gălbuie, cu naunță brună deschisă, eventual slab cenușie. Servește la fabricarea pîinii intermediare (semialbă).

— Făină neagră, extracție 0–85% sau 30–80% (după separarea făinii albe), de culoare cenușie deschisă, cu nuanță albă sau galbenă, conținînd particule vizibile de tărîțe.

Caracteristici. Făina trebuie să se prezinte sub formă de pulbere fină, cu miros plăcut, specific făinii sănătoase, fără miros de mucegai, încins, sau alt miros particular. Gustul trebuie să fie normal, puțin dulceag, nici amar, nici acru. Să nu producă scrîșnet la mestecarea între dinți, datorită impurităților (nisip, pămînt). Nu se admite în făină prezența insectelor sub nici o formă de dezvoltare.

Umiditatea făinii trebuie să fie de 14%. La făina provenită din grîu nou se admite pînă la 1 noiembrie o umiditate de maximum 15%.

Ambalaj și marcare. Făina se ambalează în saci curați de pînză, fără rupturi, necîrpiți, dezinfectați, fără mirosuri străine, în greutate netă de 70–80 kg. Sacii trebuie să fie bine închiși prin coasere. Fiecare sac trebuie să aibă o etichetă cu următoarele specificații: denumirea întreprinderii producătoare, denumirea și tipul produsului, data măcinării (ziua, luna, anul) și schimbul, data expedierii din moară, greutatea netă, numărul standardului.

---

[1] **Extracție simplă:** din 100 kg grîu se pot obține 30, 75 sau 85 kg făină și se numește făină extracție 0—30%, 0—75%, 0—85%.
Extracție intermediară: după ce s-a obținut făina 0—30%, se continuă măcinarea pînă la 80% și se obține făină 30—80% sau făină 50%.

Depozitare. Făina trebuie depozitată în magazii uscate, dezinfectate, deratizate, bine aerisite și fără mirosuri străine. Sacii se stivuesc pe platforme sau pe grătare, care să permită aerisirea și de jos. Numărul sacilor suprapuși în stivă va fi de maximum 10 în timp răcoros și maximum 5 în timp călduros. Stivele trebuie astfel clădite încît în jurul lor să rămînă un loc liber de cel puțin 70 cm, iar de la perete minimum 50 cm.

Făina depozitată pe timp mai îndelungat trebuie continuu controlată, pentru a se constata dacă nu s-a produs o autoîncălzire (încingere), sau dacă nu a fost atacată de dăunători (insecte, rozătoare etc.).

Făina se transportă în autovehicule sau în vagoane curate, uscate și acoperite.

C. CRUPELE

În alimentație cerealele (boabele) se folosesc și sub formă de crupe. Prin crupe se înțelege produsul rezultat din prelucrarea boabelor cu ajutorul diferitelor mașini. Aceste mașini pot fi pentru decorticat, pentru polizat și șlefuit, pentru mărunțit și pentru măcinat. Boabele trecute prin aceste mașini devin crupe.

Clasificarea crupelor. Crupele se pot clasifica în două feluri, și anume :

– După modul de prelucrare a boabelor. De exemplu, crupe întregi : orez, arpacas ; crupe sfărîmate : brizură de orez, griș, mălai ; crupe laminate : fulgi de ovăz, fulgi de porumb.

– După natura boabelor. De exemplu, crupe de porumb : mălaiul ; crupe de grîu : grișul, arpacașul ; crupe de orez : orezul șlefuit, polizat, glasat, brizură ; crupe de orz : arpacașul de orz ; crupe de ovăz : fulgii de ovăz.

Crupe de grîu. *Grișul* se obține prin măcinarea grîului la o granulație mai mare decît făina. Grișul se separă în timpul fabricării făinii albe.

Caracteristici. Grișul are culoarea albă-gălbuie, gust plăcut, dulceag, fără gust acru, amar sau alt gust străin. Nu se admite nici un fel de miros străin, de asemenea prezența insectelor. Umiditatea admisă este de maximum 14%.

Grișul conține circa 80% amidon și 12–15% substanțe proteice. Este hrănitor și ușor asimilabil.

Ambalarea și marcarea. Grișul se ambalează în saci de pînză curată, dezinfectați, fără rupturi și necîrpiți, de 70–80 kg greutate neto, sau în saci de hîrtie de 50 kg neto. Fiecare sac trebuie să aibă o etichetă cu următoarele specificații : denumirea întreprin-

derii producătoare, tipul produsului, data măcinării (ziua, luna anul) și schimbul, data expedierii din moară, greutatea netă, numărul standardului.

Arpacașul din grîu se obține prin curățirea, decorticarea și polizarea grîului.

Caracteristici. Este un produs de formă rotundă, de culoare albă-gălbuie cu nuanțe roșcate, cu gust plăcut, dulceag, specific grîului, fără miros și fără urme de coajă.

Servește la hrana omului și are o valoare alimentară mai mare decît arpacașul de orz, pentru că este mai bogat în substanțe proteice și zaharuri.

Se ambalează în saci de hîrtie de 50 kg. Marcarea și depozitarea se face la fel ca la făină.

Arpacașul din orz se obține în același fel ca și arpacașul din grîu.

Prin decorticarea orezului se obțin trei tipuri de arpacaș :

– tipul I, șlefuit și rotunjit, se caracterizează printr-o decojire mai intensă ; produsul este rotund și de culoare albă ;

– tipul II, șlefuit, se caracterizează printr-o decojire mai puțin intensă. Produsul este rotund sau oval, de culoare mai închisă decît tipul I ;

– tipul III, popular, se caracterizează printr-o decojire mai slabă. Produsul are forma ovală, cu aderențe de coajă pe bob de maximum 5%. Are culoarea galbenă-cenușie. Se ambalează în saci de hîrtie de 50 kg.

Marcarea și depozitarea arpacașului se fac la fel ca la făină.

Crupe de orez. Orezul obținut prin treierarea paniculelor, fiind învelit în pleavă, nu poate fi folosit în alimentație decît după ce a fost prelucrat. Pentru obținerea orezului alimentar, boabele se supun la următoarele operații :

– purificarea boabelor cu ajutorul mașinilor care îndepărtează impuritățile, ca pleavă, pămînt sau praf etc. ;

– decorticarea și separarea boabelor de pleavă ;

– șlefuirea și separarea boabelor întregi de cele sparte (brizură) și de pulberea rezultată în timpul șlefuirii ;

– polizarea și glasarea (lustruirea) boabelor. Pentru ca boabele șlefuite să aibă suprafețe netede se trec prin mașini polizoare care dau forma definitivă orezului alimentar ; pentru ca să capete și un aspect frumos, lucios, boabele sînt acoperite cu un strat foarte subțire de masă de glasare, formată din pulbere de talc, caolin sau cretă, și cu sirop diluat de glucoză.

În urma acestor prelucrări rezultă următoarele tipuri de orez :

Orez tip S (șlefuit) care se caracterizează printr-o suprafață netedă și mată. Acest tip de orez se clasifică în trei calități, în funcție

de conținutul de boabe galbene, spărturi, impurități și umiditate, astfel :

		calitatea I	*calitatea* II	*calitatea* III
boabe galbene	% maxim	5	25	45
spărturi total	% maxim	18	25	35
impurități	% maxim	2	2,5	3,5
umiditate	% maxim	15	15,5	16

Orez tip P (polizat) care după șlefuire se netezește și se șterge de pulberea făinoasă.

Orez tip G (glasat) care după polizare se acoperă cu stratul lucios arătat mai înainte.

Caracteristici. Orezul trebuie să aibă un gust plăcut, fără gust acru, amar sau alt gust străin. De asemenea nu se admite miros de mucegai, de insecte, de încins, sau orice alt miros străin. Nu se admite prezența insectelor.

Ambalarea, marcarea și depozitarea se fac la fel ca la griș.

În magazine orezul se depozitează, ca și făina, în încăperi curate și uscate și se preambalează în pungi speciale de hîrtie pergaminată, frumos colorate și capsate, cu un conținut de 1 kg și ½ kg. Acest fel de preambalare se face la întreprinderea comerțului cu ridicata produse alimentare.

Brizura de orez. În timpul șlefuirii orezului unele boabe se sparg. Aceste spărturi se sortează și se comercializează ca atare. Brizura de orez se folosește ca înlocuitor de orez în diferite preparate culinare.

Crupe de porumb. *Mălaiul* sau făina de porumb se obține prin măcinarea boabelor de porumb, după ce au fost îndepărtate impuritățile.

Se fabrică în două tipuri :

— *Mălai de lux,* extracție 0—15%, de culoare galbenă-portocalie, grișat, fără urme vizibile de tărîțe.

— *Mălai obișnuit,* extracție 15—85% sau 0—90%, de culoare gălbuie, cu ușoare urme de tărîțe.

Caracteristici. Mălaiul se prezintă într-o granulație mai mare decît a făinii, are miros normal, fără miros de mucegai, încins sau alt miros străin. Gustul este dulceag, nici amar, nici acru, fără alt gust străin și fără să scrîșnească în dinți, la mestecare. Nu trebuie să prezinte insecte sau larve. La mălaiul din porumb nou, pînă la 31 ianuarie, umiditatea trebuie să fie de maximum 16%; pînă la 30 aprilie, maximum 14,5%; la mălaiul din porumb vechi, după 30 aprilie, maximum 13,5%.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalarea, marcarea și depozitarea se fac la fel ca la făină. Mălaiul trebuie păstrat cu multă grijă pentru că se alterează ușor, se încinge, devenind dăunător organismului. Aprovizionarea trebuie făcută cu cantități mici și cît mai des, astfel ca să fie desfăcut în 2—3 zile.

Crupe de ovăz. *Fulgii de ovăz* sînt crupe obținute din boabe selecționate de ovăz, curățite și decorticate. Boabele decorticate sînt tratate cu vapori de apă, în cazane speciale, pentru a se înmuia. Se lasă cîtva timp să se răcească și să se zvînte pentru ca apoi să fie laminate între valțuri netede de oțel (care nu au șanțuri), care se rotesc în sens invers cu aceeași viteză. În felul acesta se obține un produs în formă de solzi subțiri. Se usucă apoi pînă ce rămîn cu o umiditate de maximum 11—12%.

Caracteristici. Produsul se prezintă ca niște fulgi în formă de solzi bine presați, rezistenți la manipulări normale, de culoare albă sau slab gălbuie. Au gust plăcut, caracteristic ovăzului ușor prăjit, fără gust străin, fără miros de mucegai, de încins sau alt miros străin. Nu se admite infestare. Corpuri străine maximum 1%, iar umiditate maximum 12%.

Ambalarea. Fulgii de ovăz se ambalează în saci de hîrtie, curați, cu un conținut de 30 kg. Se ambalează, de asemenea, în cutii de carton de 250 g, căptușite cu hîrtie. Cutiile se ambalează apoi în lăzi de lemn sau de carton, de 25 kg.

Depozitarea se face la fel ca la făină.

Fulgii de ovăz servesc în alimentație ca produs dietetic pentru că sînt ușor asimilabili și hrănitori.

Produsele preambalate pentru copii. În afară de crupe și făinuri din cereale, se mai prepară și produse pentru copii. Acestea suportă un tratament termic, pentru a satisface condițiile riguroase igienico-sanitare, întrucît servesc în alimentația copiilor mici.

Porumbinul este un produs alimentar dietetic pentru copii, obținut din porumb curățat, măcinat, cernut, prelucrat termic în autoclave, remăcinat și amestecat cu 30% amidon de cartofi.

Caracteristici. Porumbinul are culoarea cenușie deschisă, cu o nuanță gălbuie uniformă ; mirosul este plăcut, fără miros de mucegai, încins sau alt miros străin ; gustul este dulceag, nici amar, nici acru, nu trebuie să scrîșnească la mestecare (datorită nisipului) ; aspectul este de pulbere fină, fără cocoloașe ; umiditatea de maximum 12%.

Făina de ovăz, extracție 30%, se obține din ovăz curățat, decojit, prelucrat termic, măcinat și cernut.

Caracteristici. Are culoarea cenușie deschisă, cu nuanță gălbuie uniformă ; fără miros de mucegai, încins sau alt miros străin ;

Scanned with OKEN Scanner

gust plăcut, caracteristic făinii de ovăz puțin prăjită, puțin dulceag, nici amar, nici acru, fără orice alt gust străin ; aspect de pulbere fină, fără cocoloașe; umiditatea admisă maximum 12%.

Făina de ovăz cu cacao se obține prin amestecarea făinii de ovăz cu cacao. Se fabrică în două tipuri: cu 50% cacao, de culoare cafenie uniformă, și cu 30% cacao, de culoare cafenie deschisă.

Caracteristici: are mirosul și gustul specific prafului de cacao. Aspectul este de pulbere fină, omogenă, fără cocoloașe.

Grișul de grîu prelucrat termic se obține din grișul de grîu obișnuit, supus la acțiunea căldurii. Caracteristicile și proprietățile organoleptice sînt cele ale grișului obișnuit.

Calciu-griș este un produs alimentar dietetic obținut prin amestecarea grișului cu săruri de calciu în proporție de 1%.

Nestina este o făină de pesmet pentru copii. Se obține din pesmet prăjit, fin măcinat.

Are aspect de făină fină, de culoare galbenă-brună, cu gust dulce plăcut, corespunzător unui produs bine copt.

Fosfarinul este un produs alimentar dietetic obținut din următoarele componente : zahăr pudră 65%, amidon 30% și cacao pudră 5%.

Se prezintă sub formă de pulbere fină, omogenă, de culoare cafenie deschisă, fără cocoloașe, cu gust dulce, cu aromă de cacao, fără gusturi sau mirosuri străine.

Ambalaj și marcare. Produsele pentru copii se ambalează în cutii de carton de 200, 250 și 500 g greutate netă, căptușite cu pungi de hîrtie pergaminată.

Cutiile se ambalează în lăzi de lemn, de carton sau de mucava, de 20 kg. Cutiile trebuie să poarte următoarele specificații : denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, greutatea netă, numărul normei interne, modul de întrebuințare și prețul.

Lăzile trebuie să fie marcate cu aceeași specificație ca și cutiile, în plus data fabricației și numărul cutiilor din ladă.

Păstrarea se face în magazii curate, uscate, fără mirosuri străine și bine aerisite. Lăzile și cutiile se așază pe rafturi, pe grătare sau pe căpătîie de lemn, la o depărtare de perete de minimum 10 cm.

D. PÎINEA

Pîinea este cel mai important produs alimentar care se obține din făină. Ea face parte din hrana zilnică a oamenilor, fiind foarte hrănitoare. Prin consumarea a 100 g pîine de grîu albă se produc în organism 243 kcal, iar 100 g pîine de grîu neagră produc 240 kcal.

Scanned with OKEN Scanner

Fabricarea pîinii. Materiile prime și auxiliare necesare fabricării pîinii obișnuite sînt : făina, apa, drojdia și sarea. Pentru fabricarea pîinii sînt necesare următoarele operații :

Cernerea făinii. Făina se cerne pentru a se îndepărta eventualele impurități, pentru a se afîna și aerisi și pentru a se sfărîma cocoloașele care s-au format în timpul păstrării.

Prepararea aluatului. Frămîntarea și dospirea. Aluatul se poate prepara prin două metode :

– Metoda directă : se amestecă dintr-odată toate componentele necesare : făina, apa, drojdia și sarea, se frămîntă și apoi se lasă la dospit.

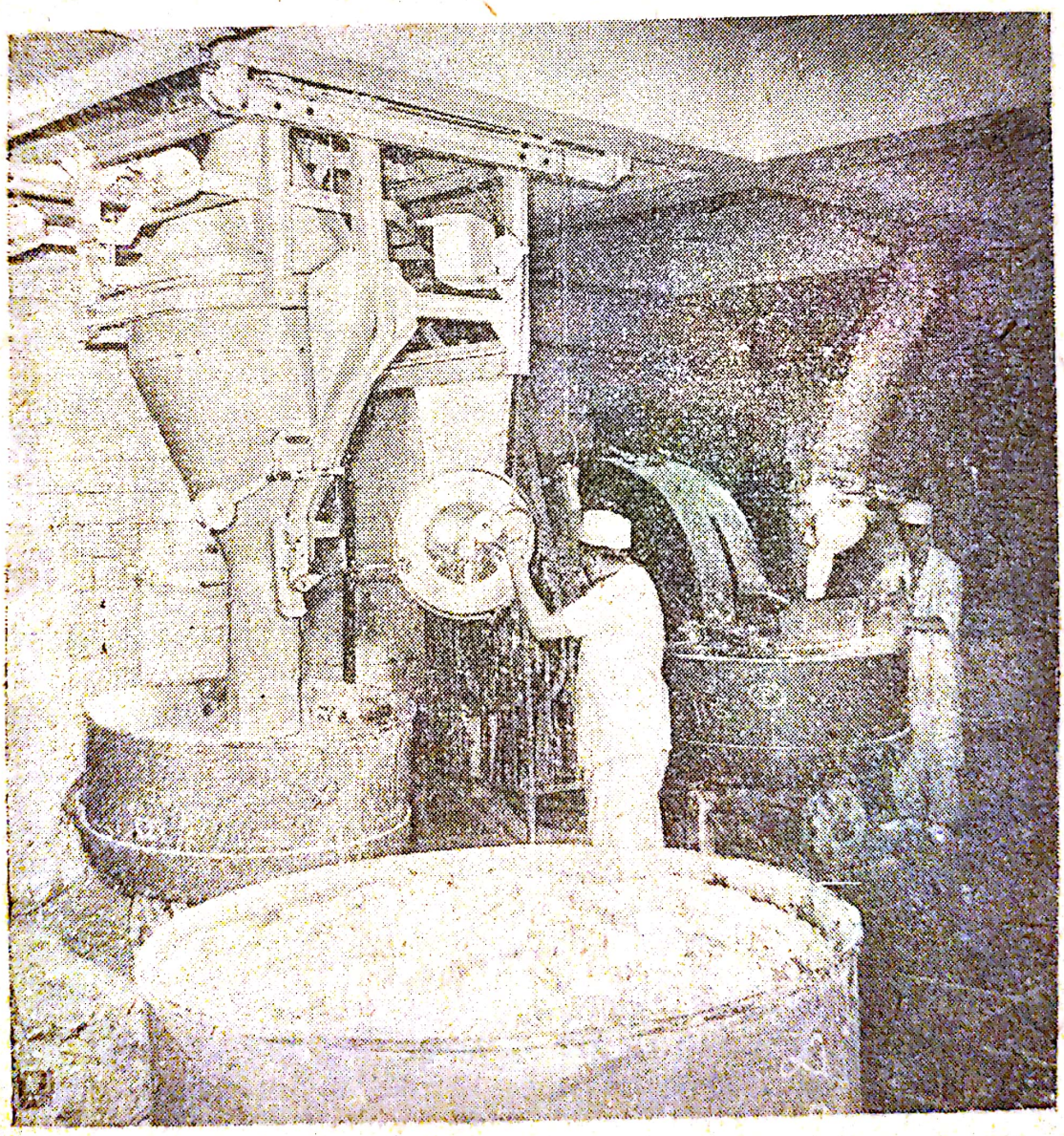


FIG. 2 — PREPARAREA ALUATULUI DE PÎINE

Scanned with OKEN Scanner

– Metoda indirectă : se pregăteşte mai întîi maiaua din făină, apă şi drojdie, se lasă să fermenteze (dospească) şi apoi se adaugă restul de făină, apă şi sare, se frămîntă şi se lasă la dospit.

În timpul dospirii aluatului drojdia produce, prin enzimele sale, fermentarea, care transformă glucidele din făină în alcool şi bioxid de carbon. Bioxidul de carbon degajîndu-se afînează aluatul. În figura 2 se arată dozarea apei şi făinii pentru prepararea aluatului, precum şi vasele necesare preparării maielei.

Divizarea şi modelarea. Aluatul dospit se împarte în bucăţi şi se modelează în formele dorite. Se lasă 40–60 minute în repaus, în care timp dospirea aluatului continuă producînd o nouă creştere (afînare) a bucăţilor modelate.

Coacerea. Bucăţile de aluat libere sau puse în forme metalice se introduc în cuptorul încălzit la 250—300°C. Coacerea durează 10—15 minute pentru sortimentele mici şi 30—35 minute pentru pîinile mari de 1 kg.

În timpul coacerii compoziţia chimică a aluatului suferă transformări datorită cărora pîinea capătă gust plăcut, dulceag, aspect poros în interior, iar la suprafaţă o coajă rumenă, crocantă şi netedă.

Pîinea coaptă se lasă să se răcească 3 ore. În acest interval, la fabricile mari, se transportă prin mijloace mecanizate, de exemplu bandă rulantă, pentru depozitare şi apoi la autovehicule spre distribuire. La fabricile mici transportul se face cu cărucioarele.

Clasificarea pîinii. Din punct de vedere comercial, pîinea se clasifică în trei grupe :

– Pîine simplă din făină de grîu : neagră (din făină extracţie 0—80% sau 30—80%), semialbă sau intermediară (făină extracţie 0—75%) de secară din făină de secară şi făină de grîu, albă (făină extracţie 0—30%) şi produse mărunte simple de franzelărie.

— Produse din făină de grîu extracţie 0—30% cu adaos de ulei vegetal, zahăr, lapte, ouă etc. de la caz la caz, care formează grupa produselor mărunte de franzelărie cu zahăr şi ulei şi produse speciale de franzelărie.

– Pîine dietetică. Acest produs se prepară pentru oamenii suferinzi. Modul de fabricare este la fel ca la pîinea obişnuită, dar după o altă reţetă în care sînt date componentele necesare pentru a satisface regimul indicat.

Sortimentul la pîinea simplă de grîu. *Pîine albă.* După formă pîinea albă poate fi rotundă sau lungă (franzelă), iar după felul coacerii, poate fi coaptă pe vatră sau coaptă în forme (paralelipipedice). Greutatea este de 0,500, 0,750 şi 1 kg. Cu aprobarea Ministerului Industriei Alimentare şi cu acordul Ministerului Comerţului Interior, pentru anumite regiuni, unde se obişnuieşte, se admite fabricarea pîinii albe de 3 şi 4 kg. Pîinea albă are coaja rumenă, de

Scanned with OKEN Scanner

culoare galbenă-aurie, uniformă. În tabela 1 se arată caracteristicile pîinii simple de grîu conform STAS 5 111–56.

Tabela 1

Proprietăţile organoleptice ale pîinii simple de grîu

Aspect		pîine de formă regulată, neturtită bine crescută, neplatizată şi fără rupturi ; fără urme de funingine
Coaja	suprafaţa :	netedă, cu aspect lucios, nearsă, fără defecte ca : lipituri, pete, crăpături mai late de 1 cm pe toată lungimea pîinii, părţi fără coajă, băşici sau zbîrcituri
Miezul	aspect :	uniform, de pîine bine crescută, neturtită, cu pori fini, fără goluri mai mari de 2x3 cm, fără cocoloaşe sau urme de făină, nefrămîntată şi fără straturi compacte, de culoare albă
	consistenţă :	elastică, la o uşoară presare cu degetul să revină imediat la starea iniţială, să nu se fărîmiţeze, nelipicioasă, neumedă la pipăit
Semne de alterări microbiene		lipsă ; prin ruperea pîinii să nu se formeze fire mucilaginoase
Aromă		plăcută, caracteristică, fără miros străin (de mucegai, rînced etc.)
Gust		plăcut, caracterisitic, potrivit de sărat, fără gust acru sau amar, fără scrîşnet între dinţi datorită impurităţilor minerale (nisip, pămînt etc.)
Corpuri străine (inclusiv bucăţi de pîine veche)		lipsă

Pîine semialbă sau *intermediară* de formă alungită, în greutate de 0,250, 0,500 şi 1 kg, coaptă pe vatră. Are coaja rumenă aurie, pînă la brun deschis, uniformă ; miezul de culoare albă-cenuşie. Tot pîine semialbă este şi pîinea „Turist", în greutate de 400 g, coaptă în formă.

Pîine de secară, de formă alungită, de 500 şi 700 g, coaptă pe vatră.

Scanned with OKEN Scanner

Pîine neagră de 1 kg și 2 kg, de formă rotundă ; se coace pe vatră, are coaja rumenă, de culoare brună închisă, uniformă, miezul este de culoare cenușie.

Porozitatea. Pîinea albă are porozitatea de minimum 75%, pîinea semialbă minimum 62% și pîinea neagră minimum 58%.

Aciditatea pîinii albe este de 2—3°, a pîinii semialbe 4,5° și a pîinii negre 6,5°.

Marcarea. Pîinea albă se marchează în mod vizibil prin ștanțare pe partea inferioară, cu semnul distinctiv al fabricii producătoare și numărul echipei. La pîinea semialbă și neagră, marcarea se face la fel, dar pe partea superioară.

Depozitare și transport. Pînă la vînzare pîinea trebuie să fie depozitată în încăperi luminoase, aerisite și curate, destinate numai acestui scop, prevăzute cu rafturi. Încăperile trebuie să fie deratizate și fără insecte, ferite de căldură puternică ; se preferă temperatura de circa 18°C și umiditatea relativă a aerului 70—75%.

Rafturile trebuie să fie din lemn dat la rindea, suficient de late, încît capetele pîinii să nu iasă în afara rafturilor.

Pe măsura scoaterii din cuptor, pîinea trebuie imediat așezată pentru răcire, în rafturi, în lăzi sau în coșuri, pe muchie, într-un singur rînd. Pîinea cu aspect necorespunzător se așază separat.

Depozitul va fi deratizat, văruit, dezinfectat și revopsit cel puțin o dată pe an.

Transportul se face în vehicule acoperite, special amenajate, curate, fără mirosuri și neinfestate. Vehiculele, lăzile și coșurile trebuie să fie întreținute curat și verificate înainte de încărcare de către organul de expediție. În timpul transportului lăzile și coșurile trebuie să fie astfel așezate, încît să nu se deplaseze, pentru a evita strivirea pîinii.

Sortimentul produselor mărunte, simple, de franzelărie. Din făină de grîu albă, sare, drojdie și apă potabilă se fabrică și următoarele produse :

- brașoave rotunde, crestate și presărate cu făină, în greutate de 150 g ;
- chifle rotunde de 50 și 100 g ;
- cornuri în formă de potcoavă de 50 și 150 g ;
- împletituri lungi din 4 fitiluri de 250 g ;
- împletituri lungi de 500 g ;
- franzeluțe crestate de 250 g ;
- noele alungite cu 3 crestături, de 150 g.

Proprietățile organoleptice ale acestor produse sînt asemănătoare cu ale pîinii albe arătate în tabela 1.

Depozitarea și transportul se fac în aceleași condiții ca la pîinea albă.

Scanned with OKEN Scanner

Sortimentul produselor de franzelărie cu adaos de zahăr și ulei. Aceste produse se prepară din făină de grîu albă, sare, drojdie, apă potabilă, cu adaos de zahăr 5% și ulei 3,5%. Se fabrică următoarele produse :

- batoane lungi (negus) în greutate de 100, 50, 25 g ;
- chifle rotunde necrestate de 25 și 50 g ;
- chifle ovale necrestate de 50 g ;
- cornuri drepte de 50 și 100 g ;
- franzeluțe crestate (dintr-un fitil) de 150 g ;
- franzeluțe spirale (din două fitiluri) de 500 și 250 g ;
- împletituri lungi din 3 sau 4 fitiluri de 300 și 150 g ;
- împletituri gemene din cîte 2 fitiluri de 50 g ;
- împletituri rotunde (japoneze) de 100 g.

Aceste produse pot fi presărate cu mac, chimen, susan sau sare.

Proprietăți organoleptice. Produsele de franzelărie cu adaos de zahăr și ulei au un gust mai plăcut și mai dulce decît celelalte produse mici și simple de franzelărie. Miezul are pori fini și este de culoare albă-gălbuie. Celelalte proprietăți sînt asemănătoare produselor simple de franzelărie, preparate din făină albă, și care au fost arătate la pîinea albă.

Sortimentul produselor speciale de franzelărie

Brioși. Brioșii se obțin din aluat de făină albă 30%, cu adaos de unt, ulei comestibil, zahăr, ouă, lapte, acid citric, carbonat de amoniu, bicarbonat de sodiu și esențe : rom, vanilină etc.

Brioșii au forma de trunchi de con, cu înălțimea de 6 cm, diametrul mare de 8 cm, diametrul mic de 4,5 cm și greutatea de 60 g. Au culoarea galbenă-brună, uniformă, miros plăcut, gust dulce aromat. Miezul este poros, uniform, fără cocoloașe. Celelalte condiții de depozitare și transport sînt la fel ca produsele mărunte de franzelărie.

Cozonacul de franzelărie se obține din următoarele materii prime : făină albă, apă, sare, lapte, zahăr, drojdie, unt sau margarină și cacao sau vanilină. Acestea se amestecă într-o anumită proporție, se frămîntă, se lasă la dospit. Aluatul obținut se modelează, se așază în forme și se coace.

Cozonacul de franzelărie se fabrică în greutate de 400 g.

Proprietăți organoleptice. Coaja trebuie să aibă suprafața netedă, presărată cu zahăr pudră, și culoarea brună ; miezul trebuie să fie elastic, poros, fără cocoloașe sau urme de făină nefrămîntată. Gustul trebuie să fie dulce, plăcut, caracteristic aromei folosite, potrivit de sărat, fără alt gust străin.

Cozonacul simplu de bucătărie se obține din aceleași materii prime ca și cozonacul de franzelărie, în plus se adaugă în aluat ouă,

Scanned with OKEN Scanner

ulei alimentar în loc de unt și esențe de rom, lămîie sau portocale. Are greutatea de 500 și 1 000 g.

Cozonăcelul aromat se obține din coacerea unui aluat format din făină semialbă, zahăr, miere de albine, apă, lapte, esențe, cuișoare și scorțișoară, și afînat cu bicarbonat de sodiu. Are greutatea de 200 g, este pudrat cu zahăr vanilat și ambalat în hîrtie pergaminată.

Checul cu rahat se obține prin coacerea unui aluat preparat din făină albă, apă, drojdie, sare, unt sau margarină, ulei alimentar, zahăr, lapte, ouă, rahat și substanțe aromatizante. Conținutul de rahat este de 200 g la un kilogram de produs. Checul are greutate de 500 g.

Crochetele se obțin din coacerea unui aluat fermentat, preparat din făină albă, apă, sare, drojdie, brînză telemea, margarină și chimen. Crochetele au forma de baton, cu lungimea de aproximativ 22 cm, și se ambalează în celofan, în pachete de 100 g greutate.

Împletiții suprapuși se obțin prin coacerea unui aluat fermentat, format din făină albă, apă, sare, drojdie, zahăr, margarină. Din aluat se formează o împletitură lungă din două fitile, suprapuse, unse cu ou și presărate cu mac sau cu susan. Împletiții suprapuși au greutatea de 250 și 500 g.

Franzela București se fabrică dintr-un aluat format din făină albă, apă, sare, drojdie, zahăr, margarină și lapte. Produsul are formă de franzelă alungită (56–60 cm lungime) cu 7–9 crestături, în greutate de 400 g.

Alte produse speciale de franzelărie sînt : *colaci moldovenești, rondele cu stafide, băsmăluțe* (cu marmeladă) *ovale cu lapte, cornuri cu lapte* etc.

Transportul și păstrarea produselor speciale de franzelărie se face ca și la pîinea albă.

Produse dietetice de franzelărie.

Pîinea dietetică. Pîinea acloridă (fără sare). Această pîine se fabrică din făină de grîu 0—30%, drojdie și apă, fără sare. Metoda de fabricare este aceeași ca la pîinea albă obișnuită. Deoarece nu conține sare, se folosește ca produs dietetic pentru suferinzi, pe baza recomandării medicului.

Proprietățile organoleptice sînt aceleași ca la pîinea albă, cu excepția gustului care este specific produsului nesărat. Se fabrică în greutate de 500 g.

Pîinea de graham se fabrică din făină neagră de grîu, cu adaos de șrot II (grîu sfărîmat). Are formă alungită și greutatea de 300 g. Se folosește pentru suferinzi, după recomandarea medicului.

Pîinea pentru diabetici se fabrică din foarte puțină făină, dar cu adaos de făină de soia, gluten, zaharină, vanilină etc. Acest fel de pîine se recomandă acelor bolnavi care au un plus de zahăr în

Scanned with OKEN Scanner

organism (sînge) și nu au voie să consume glucide în hrana lor (pîine, paste făinoase, dulciuri etc.).

În urma concursului „pentru pîinea de cea mai bună calitate" s-a mărit sortimentul produselor de panificație cu încă 30 de produse și anume : pîine împletită coaptă în formă, pîine graham cu miere, pîinișoară „Bărcuța", franzeluțe cu lapte și calciu, franzelă cu diagonală, franzelă „Record", franzeluță republicană, împletiți-expres, împletiți „Dunărea", coilici, lipie moldovenească, jimble ovale cu zahăr și unt, bulci speciale „Borsec", cornuri „Sinaia", cornuri cu unt și lapte, cornuri „fluturași", cornuri superioare, chifle : garofița, doina, pentru sandviș, chifle duble, cozonac ardelenesc, cozonac pentru cafea, cozonac cu mac etc.

Defectele pîinii. După fabricarea pîinii, se face analiza organoleptică, pentru a se constata eventualele defecte. Aceste defecte se datoresc fie materiei prime, fie procesului tehnologic, fie păstrării și transportului necorespunzătoare.

Defecte provenite din cauza materiei prime. Pîinea fabricată din făină de calitate slabă, care nu întrunește condițiile necesare, capătă defecte de gust și miros, defecte de aspect al cojii și miezului, defecte de formă și volum. O astfel de făină necorespunzătoare provine din grîu nematurizat (grîu nou sau făină provenită din grîu încolțit sau încins), din grîu atacat de diferite insecte (gărgărițe, plosnițe etc.), făină prea veche, sau făină care are activitate diastazică redusă (amidonul nu se transformă în suficientă măsură în dextrină și maltoză în timpul procesului de fermentație). În aceste cazuri procesul tehnologic pentru fabricarea pîinii trebuie să se modifice după nevoile impuse de felul făinii, pentru a se preîntîmpina defectele.

Defectele provenite din cauza procesului tehnologic. Se poate întîmpla, ca deși făina să fie de bună calitate, totuși pîinea să aibă defecte. Aceste defecte provin din următoarele cauze : o plămădeală pripită cu putere de fermentație redusă ; aluatul are o consistență prea tare, fapt ce se răsfrînge asupra dospirii finale, asupra coacerii, porozității și gustului ; o plămădeală prea mult fermentată nu afînează suficient aluatul și are un exces de aciditate ; o plămădeală prea apoasă fermentează prea repede, substanțele proteice se descompun, iar zaharurile sînt consumate de drojdie.

Coacerea pîinii trebuie să fie făcută cu grijă. Cuptorul să nu fie prea încins (dar nici insuficient de cald), pentru că produce pîini insuficient crescute, crude și totuși prea arse. În cuptor pîinea nu trebuie să fie așezată prea înghesuit, timpul de coacere trebuie respectat, aceasta depinzînd de felul și mărimea produsului.

Defecte din cauza păstrării, depozitării și transportului necorespunzătoare. Pîinea capătă defecte de formă și volum, de gust și miros, dacă nu se respectă condițiile prevăzute în standard. Pîinile turtite,

Scanned with OKEN Scanner

plesnite, rupte, murdare sau cu miros și gust străin se datoresc în mare parte și condițiilor necorespunzătoare din timpul păstrării și transportului.

După ce s-au enumerat cauzele care pot produce defectele pîinii, se va arăta și cum se prezintă aceste defecte.

Defecte de formă. Pîinea este prea bombată sau prea turtită (aplatisată).

Defecte de volum : pîinea are volumul mare.

Defecte de gust : pîinea are gust acru, dulce, sărat sau nesărat.

Defectele cojii : a) defecte de culoare : pîinea are culoare închisă, deschisă sau neuniformă ; *b)* defecte de rezistență: pîinea are coaja prea groasă și tare sau are coaja lipicioasă ; *c)* crăpături la suprafață sau laterale mai late de 1 cm.

Defectele miezului, ca : desprinderea miezului de coajă, straturi compacte de culoare închisă în mijlocul miezului, miez umed și lipicios, crăpături în miez, miezul prea sfărîmicios, porii prea mici sau prea mari, băşici și goluri în miez și culoare roşcată sau cenuşie a miezului.

Pesmetul este tot un produs de panificație care se prezintă sub două forme : felii și grișat.

Pesmetul felii se fabrică în două tipuri : simplu (aluat format din făină, drojdie, apă și sare) și vanilat (aluat cu adaos de zahăr, margarină, ouă și vanilină). Feliile sînt de 8—9 cm lungi, de 4 cm late și de 1 cm groase.

Proprietăți organoleptice. Feliile de pesmet trebuie să fie întregi, rumene, uniform colorate pe ambele fețe, de culoare gălbuie, fără urme de mucegai și fără crăpături mai mari de 1/5 din lungime. Mirosul plăcut, gustul dulce, caracteristic vanilat, fără gust sau miros străin.

Feliile au greutatea de 100 g, se ambalează în hîrtie pergament și se așază în lăzi uscate și curate, de lemn sau mucava. În fiecare ladă se introduce un tichet de control cu numărul ambalatorului și data fabricării.

Pesmetul grișat se obține prin măcinarea feliilor de franzelă uscate.

Proprietăți organoleptice. Pesmetul grișat are gust plăcut, dulceag, caracteristic pîinii prăjite, fără gust acru sau amar și fără să scrîșnească între dinți din cauza impurităților. Culoarea este albă-gălbuie, fără puncte negre din cauza arsurilor. Mirosul este caracteristic de pîine prăjită, fără mirosuri străine.

Ambalare și marcare. Se ambalează în pungi de 250 g, cu o toleranță de ±5 g. Pungile se ambalează în cutii de mucava sau lădițe de lemn, uscate și curate. În fiecare ladă se introduce un

Scanned with OKEN Scanner

tichet de control, care conține numărul ambalatorului și data fabricației. Pe pungi se menționează și prețul, iar pe lădițe, în afară de specificațiile cunoscute, se mai indică și numărul pungilor.

Depozitarea pesmetului se face în magazii curate, uscate, dezinfectate și deratizate. Lăzile se așază pe stelaje de lemn, depărtate cu 10 cm de la perete.

E. PRODUSE DE SIMIGERIE

Covrigii se fac din făină de grîu, drojdie, apă și sare și alte produse simple sau cu adaos de ouă, lapte, ulei vegetal etc. Dintre acestea fac parte și covrigii care se comercializează în unele întreprinderi alimentare.

Covrigii se prepară după o rețetă și o tehnică deosebită. După ce s-a făcut un aluat de consistență mai tare ca la pîine, se frămîntă și se bate prin lovire de masa de lucru a tehnicianului, pentru omogenizare. Se taie în bucăți, se modelează fiecare bucată în formă de inel și se lasă 20—30 de minute în repaus. Se introduc apoi într-un cazan cu apă clocotită. Pentru a căpăta culoare și luciu, în apă se pune și 6% zahăr. Se scot din cazan, se lasă să se usuce și se coc.

După compoziție covrigii sînt de două feluri : simpli și cu adaos. Covrigii pot fi presărați cu sare, chimen, mac sau susan.

Din punctul de vedere al prezentării, covrigii mari, simpli sau cu adaos, au greutatea de 100 g și sînt făcuți dintr-un singur fitil sau din două fitiluri împletite. Cei mici sînt în greutate de 10—50 g și au forma de plasă sau de inel.

Proprietățile organoleptice, depozitarea și transportul sînt asemănătoare cu ale produselor mărunte de franzelărie.

F. PASTELE FĂINOASE

Pastele făinoase sînt produse alimentare foarte hrănitoare, care se prepară dintr-un aluat nedospit, modelat în diferite forme cu ajutorul unor mașini speciale, și uscate pînă la umiditatea de 12%. Pastele făinoase se prepară din făină albă bogată în gluten și de preferință grișată.

Clasificarea. Pastele făinoase se clasifică astfel :

– *după formă :* macaroane, fidea, tăiței, figuri ;

– *după compoziție :* simple și cu adaos de ou, de pastă de tomate etc.

Scanned with OKEN Scanner

Fabricarea pastelor făinoase. Operațiile de fabricare sînt următoarele :

Prepararea aluatului. Se amestecă făina cu apă caldă și se obține o pastă sfărîmicioasă care apoi se vălțuiește pentru a se omogeniza.

Modelarea. Pasta de aluat este trecută prin diferite mașini care îi dau forme și dimensiuni diferite, prin presare, tăiere sau ștanțare. În figura 3 este reprezentată fabricarea pastelor făinoase.

Uscarea. Pastele făinoase sînt trecute în niște compartimente prin care circulă aer cald la temperatura de 30—35° C.

Răcirea. Se lasă apoi să se răcească cu încetul și se trec la ambalat.

Caracteristicile pastelor făinoase.

Aspectul: suprafața trebuie să fie netedă, mată și translucidă.

Culoarea: uniformă, albă-gălbuie, la pastele obișnuite, galbenă spre cărămiziu la cele cu pastă de tomate și galbenă uniformă la cele cu ou.

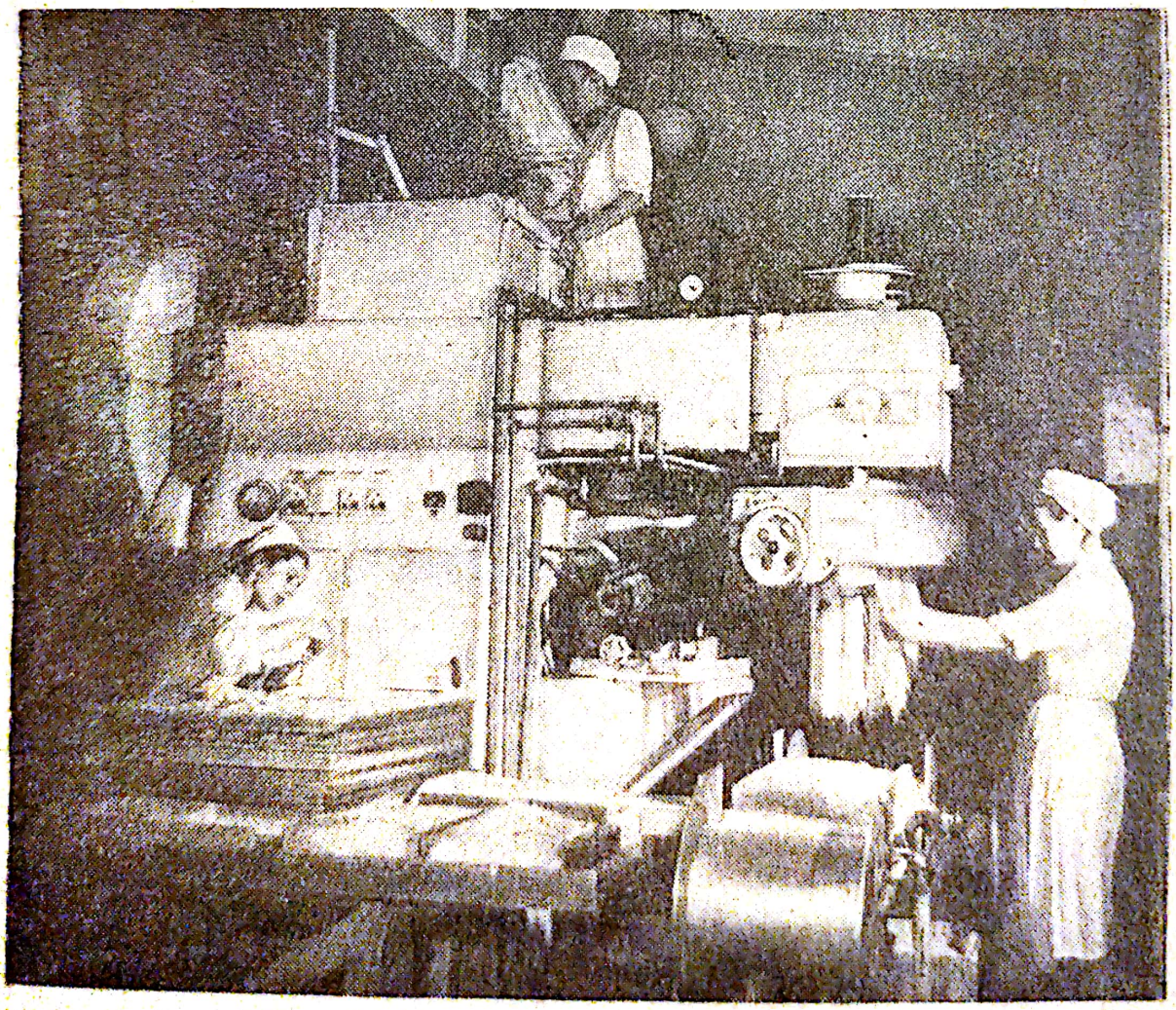


FIG. 3 — FABRICAREA PASTELOR FĂINOASE

Scanned with OKEN Scanner

Gust și miros: pastele făinoase trebuie să aibă miros și gust caracteristice, fără miros sau gust străin.

Consistența: tare și elastică.

Fierte în apă, pastele făinoase trebuie să-și mărească volumul de 2,5 ori, să fie elastice, să nu se lipească între ele, să nu formeze cocoloașe, să nu se desfacă la încheieturi, să nu aibă miros sau gust străin. Apa în care au fiert poate să fie slab opalescentă. Se admite, un sediment redus.

Sortimentul pastelor făinoase. *Paste lungi.* Macaroane care după lungime se fabrică în două tipuri: de 23 și de 45 cm, iar după grosime, (diametrul exterior) în trei tipuri: subțiri pînă la 4 mm; mijlocii de 4—6 mm și groase de 6—8 mm.

Spaghete, cu lungimea de circa 45 cm, fabricate în două tipuri, după grosime: subțiri de 1,2—1,5 mm diametru și groase de 2—2,5 mm diametru.

Lazane late de 5—20 mm, cu grosimea de circa 1,5 mm. Se fabrică în două tipuri, după lungime: de 23 cm și de 45 cm.

În figura 4 sînt reprezentate diferite feluri de paste făinoase.

Paste medii. Fidea, în gheme răsucite cu lungimea de circa 10 cm. Se fabrică în patru tipuri, în funcție de diametru: păianjen de 0,8 mm, subțiri de 1 mm, obișnuite de 1,2 mm, groase de 1,5 mm.

Tăiței lungi de 7—10 cm și groși de circa 1,2 mm. Se fabrică în două tipuri, după lățime: înguști de 2—4 mm și lați de 5—12 mm.

Paste scurte. În acest sortiment sînt cuprinse pastele figuri, cu următoarele forme: cuș-cuș, litere, melcișori, orzișor, pătrățele, fundulițe, inelușe, scoici, steluțe, urechiușe etc.

Ambalaj și marcare. Pastele făinoase se ambalează în felul următor:

Vărsate, în lăzi de mucava sau de lemn sau în saci de hîrtie de maximum 30 kg (numai cele scurte).

Preambalate: cutii de carton de 0,250; 0,500; 1 kg.

Pungi de celofan sau de hîrtie pergaminată de 0,250 și 0,500 kg.

Pastele preambalate se ambalează la rîndul lor în lăzi de lemn sau mucava. Lăzile trebuie să fie curate, uscate, fără miros și căptușite cu hîrtie albă de ambalaj.

Fiecare ladă trebuie să conțină un tichet de control cu data fabricației și numărul ambalatorului. Pungile și cutiile de carton trebuie să aibă următoarele mențiuni: denumirea fabricii producătoare; denumirea, tipul și sortimentul produsului; greutatea netă; numărul STAS-ului sau normei interne și prețul. Sacii, lăzile și cutiile trebuie să aibă aceleași specificații, în plus greutatea brută, tara și specificația „fragil".

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Depozitare și transport. Pastele făinoase se depozitează în încăperi uscate, curate, fără mirosuri străine și bine aerisite. Lăzile și sacii se așază pe grătare în stive de maximum 3 m înălțime, la cel puțin 10 cm depărtare de pereți. Umiditatea relativă a aerului trebuie să fie de 65%—70%.

Transportul pastelor făinoase se face în vehicule curate, uscate și neinfestate. Pentru a le feri de umezeală, se acoperă cu prelate.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care este structura bobului de grîu și ce compoziție chimică are?
2. Care sînt cele mai importante cereale și care sînt soiurile acestora?
3. Cum se fabrică făina și care sînt tipurile de făină?
4. Ce sînt crupele și care sînt tipurile de crupe din magazin?
5. Cum se ambalează, se păstrează și se transportă crupele?
6. Care sînt produsele preambalate pentru copii?
7. Cum se fabrică pîinea și care este sortimentul de pîine?
8. Care este sortimentul produselor mărunte simple, de franzelărie?
9. Care este sortimentul produselor de franzelărie cu adaos de zahăr și ulei și sortimentul produselor speciale de franzelărie?
10. Care sînt defectele pîinii?
11. Care este principiul fabricării pastelor făinoase?
12. Care este sortimentul pastelor făinoase?
13. Ce condiții trebuie să îndeplinească pastele făinoase, cum se ambalează și se păstrează?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL III

LEGUME

A. NOȚIUNI GENERALE

1. IMPORTANȚA ECONOMICĂ A LEGUMELOR

Legumele, fiind bogate în glucide, săruri minerale, vitamine etc. contribuie la buna funcționare a organismului omenesc și reprezintă o importantă sursă alimentară.

Unele legume, ca ceapa, usturoiul, țelina, mărarul, conțin substanțe cu acțiune bactericidă asupra unor microbi (de exemplu asupra celor dizenterici, difterici etc.).

În comparație cu unele alimente (lapte, carne etc.) legumele au o valoare alimentară mai redusă. Totuși, ele prezintă o deosebită importanță prin conținutul bogat de vitamine și săruri minerale, cum și pentru valoarea lor gustativă. Pentru organism este necesar ca legumele să fie consumate zilnic, fie proaspete, crude, fie pregătite sau conservate.

În trecut, în țara noastră se cultiva un număr restrîns de specii legumicole. În condițiile regimului democrat-popular, cultura legumelor a luat o dezvoltare foarte rapidă.

Partidul și guvernul, preocupîndu-se de ridicarea continuă a nivelului de trai al oamenilor muncii, au trasat sarcini importante sectorului legumicol. Aceste sarcini privesc sporirea suprafețelor legumicole, amenajarea unor suprafețe din ce în ce mai mari pentru irigație, construirea de noi sere și răsadnițe în G.A.S. și G.A.C., aprovizionarea cu utilaj, semințe, îngrășăminte și preparate pentru combaterea bolilor și dăunătorilor în acest sector etc.

Măsurile luate pînă acum au și dus la o reală îmbunătățire a aprovizionării cu legume a oamenilor muncii. De la aproximativ 60 000 ha cultivate cu legume înainte de eliberare, astăzi suprafața legumicolă a țării noastre a ajuns la circa 185 000 ha, prevăzîndu-se

Scanned with OKEN Scanner

o producție de circa 3 300 000 de tone. Producția de cartofi va crește de la circa 2 900 000 de tone, cît a fost în anul 1959, la 4,5—5 000 000 tone în 1965, prin sporirea producției la hectar (peste 15 000 kg de cartofi la ha) [1].

Suprafețele cultivate cu cartofi vor trebui să fie extinse și mai mult în regiunile de munte, unde se obțin recolte mai mari decît cele de porumb și alte culturi, cît și în regiunile de stepă.

Culturile de legume se extind în primul rînd în zonele din jurul centrelor muncitorești și ale orașelor industriale mari, astfel ca fiecare din aceste zone să aibă baze proprii de aprovizionare, evitîndu-se transportul pe distanțe lungi al unor cantități mari de cartofi și legume.

Regiunile mai importante producătoare de legume sînt :

— *regiunea București,* unde se cultivă numeroase și variate legume ;

– *regiunea Banat,* care produce tot felul de legume (cartofi, ceapă, usturoi, rădăcinoase, pepeni, castraveți etc.) ;

– *regiunea Oltenia,* care produce usturoi, ceapă, fasole etc.

– în unele părți din *regiunea Argeș* se cultivă cartofi, ceapă, varză, castraveți ;

– *regiunea Hunedoara* produce, pe lîngă celelalte legume, cartofi timpurii și varză tîrzie pentru iarnă ;

– *regiunea Bacău* este cunoscută pentru cultura de cartofi și legume.

Regiunile pentru cultura cartofilor sînt cele din Transilvania și Moldova de nord.

O importanță deosebită în crearea de soiuri noi de legume o au stațiunile de ameliorare a culturii legumelor care au obținut soiuri de legume de calitate superioară, cu recolte bogate.

2. COMPOZIȚIA CHIMICĂ A LEGUMELOR

Compoziția chimică a legumelor este foarte variată.

Apa. Legumele au un conținut bogat de apă, între 64 și 95%. Procentul de apă este mult influențat de starea de prospețime a legumelor.

Glucidele. Conținutul de glucide variază de la o specie la alta. Astfel, castraveții conțin 0,1%, iar cartofii și guliile 20—22%. Glucidele sînt reprezentate prin : amidon, dextrine, zaharoză, glucoză, pentozani și celuloză.

[1] Directivele Congresului al III-lea P.M.R., Editura politică 1960, p. 49

Scanned with OKEN Scanner

Substanţe proteice. Conţinutul în substanţe proteice la legume variază între 0,5 şi 0,6%, în castraveţi, ajungînd pînă la 6–7%, în mazăre şi fasole verde.

Lipidele se găsesc în cantitate mică în legume, între 0,1 şi 0,7%.

Sărurile minerale. Conţinutul de săruri minerale variază între 0,5 şi 2%, cu predominarea sărurilor de potasiu, sodiu, fier, calciu etc.

Vitaminele. Alături de sărurile minerale şi de apă, vitaminele sînt un component principal al legumelor, mai ales vitaminele hidrosolubile (C, B_1, B_2, PP) şi carotenul (provitamina A).

Pe lîngă aceste componente legumele mai conţin diferite substanţe aromatice care le dau gust plăcut, glucozide, substanţe tanante, pigmenţi, enzime etc.

3. CLASIFICAREA LEGUMELOR

Plantele legumicole se pot clasifica din mai multe puncte de vedere. De exemplu :

Din punct de vedere botanic – pe familii botanice ; familia umbeliferelor, familia leguminoaselor etc.

După perioada de vegetaţie :

– legume anuale, care au un ciclu de vegetaţie de un singur an (ardei, roşii, vinete etc.) ;

– legume bianuale, care formează în primul an leguma comestibilă (ridichia, varza) din care în al doilea an se vor obţine seminţele ;

– legume trianuale, cu un ciclu de vegetaţie de 3 ani (ceapa de arpagic) ;

– legume perene care trăiesc mai mult de 3 ani (sparanghelul, măcrişul).

După epoca de coacere : timpurii, semitîrzii şi tîrzii.

Clasificarea agrotehnică-comercială este cea mai indicată pentru sectorul de desfacere a legumelor. După acest criteriu legumele se clasifică în următoarele grupe :

– legume rădăcinoase : morcov, pătrunjel, păstîrnac, ţelină, sfeclă roşie, ridichi (de lună, de vară şi de iarnă) ;

– legume tuberculifere : cartofi ;

– legume bulbifere : ceapa (arpagic, ceaclama şi de apă), praz, usturoi. În stare tînără, ceapa şi usturoiul se cultivă şi se consumă verzi (pentru frunze) ;

– legume vărzoase : varză albă, varză roşie, varză creaţă, varză de Bruxelles, conopidă, gulii şi gulioare ;

Scanned with OKEN Scanner

– legume fructoase: pătlăgele roșii (tomate), pătlăgele vinete, ardei (gras, iute, lung, gogoșar) castraveți, dovlecei, pepeni (verzi și galbeni);

– legume pentru păstăi: fasole mazăre, linte;

– legume frunzoase: spanac, salată (lăptuci, marule, salată de foi, salată aurie), mărar, pătrunjel, țelină, tarhon, leuștean, cimbru, lobodă, păpădie, cicoare de grădină (andivie), măcriș, ștevie etc.

– culturi speciale: ciuperci.

4. METODE DE CULTURĂ A LEGUMELOR

Principalii factori care determină producția de legume sînt: solul, clima și metodele agrotehnice folosite în tot timpul perioadei de vegetație a plantelor, de la semănat pînă la recoltare.

Pentru ca să se asigure hrana oamenilor cu legume proaspete, în tot cursul anului, se practică diferite metode de cultură.

Cultura de legume trufandale (cultura forțată). Prin cultura de legume trufandale se înțelege cultura legumelor în sere și răsadnițe (paturi), în lunile cînd temperatura de afară nu permite cultivarea lor în cîmp.

Cultura forțată a legumelor în sere. Această cultură se practică la noi pe scară destul de redusă în regiunile București, Brașov, Banat, Ploiești. Serele sînt construcții speciale, cu schelet de metal sau de lemn, cu acoperiș și pereți din geamuri sau material plastic. Ele pot fi construite la suprafața pămîntului sau pot fi îngropate la 0,5–1 m în pămînt. Încălzirea lor se poate face cu: curent electric, gaz metan, cărbune, lemne etc.

Cultura forțată a legumelor în răsadnițe (paturi calde).

Prin această metodă de cultură se obțin legume trufandale și timpurii direct sub geamuri (răsadnițe).

Prin răsadniță se înțelege o cutie, un toc din scînduri acoperit cu geamuri-rame, situată la locuri adăpostite, în care se cultivă răsaduri sau direct trufandale. Încălzirea răsadnițelor se face cu căldură obținută prin fermentare (bălegarului, frunzișului etc.), cu căldură obținută tehnic (apă caldă, abur, curent electric etc.) sau direct cu căldura solară.

Sistemul cel mai răspîndit la noi este al răsadnițelor încălzite cu bălegar.

Cultura de legume în cîmp. La acest mod de cultură se deosebesc, de asemenea, două metode: culturi în cîmp din răsaduri și culturi semănate direct în cîmp.

Scanned with OKEN Scanner

Culturi în cîmp din răsaduri. Acestea cuprind :

– Culturi timpurii și de vară, obținute din răsaduri produse în răsadnițe (paturi) calde, și anume : pătlăgele roșii timpurii și de vară, varză timpurie și de vară, conopidă timpurie, castraveți timpurii, pătlăgele vinete, ardei gras, salată timpurie, gulioare.

– Culturi de toamnă, obținute din răsaduri produse în paturi sau brazde și anume pătlăgele roșii de toamnă, ardei lung, ardei gogoșar, varză de toamnă, țelină, conopidă de toamnă, ceapă de apă și praz.

Culturi semănate direct în cîmp, ca : mazăre, fasole, rădăcinoase (fără țelină), spanac, ceapă de arpagic și ceaclama, bame, dovlecei, castraveți de vară și de toamnă, pepeni etc.

CIRCUITUL ECONOMIC AL LEGUMELOR

De la recoltare și pînă la desfacere, legumele trec prin mai multe etape și manipulări, specifice valorificării normale a produselor. Aceste etape sînt : recoltarea, sortarea și ambalarea, transportul, depozitarea și desfacerea.

Recoltarea. Legumele se recoltează la momentul potrivit, adică atunci cînd mărimea, culoarea, forma, gustul și aspectul sînt caracteristice fiecărei specii, după părțile ce se consumă (fructe, rădăcini, bulbi, păstăi, frunze etc.). La legume momentul recoltării nu corespunde decît în cazuri rare cu coacerea propriu-zisă (roșii, vinete, pepeni) ; legumele se recoltează la maturitatea comestibilă, pentru a fi rezistente la transport și a putea fi consumate în stare proaspătă. În unele cazuri se trece la recoltare din nevoia de a se rări plantele (rădăcinoase cu frunze, salată, ceapă verde) spre a se asigura culturilor spațiul necesar dezvoltării lor normale.

Recoltarea este o operație de mare importanță. Recoltarea înainte de termen determină scăderea atît a calității, cît și a producției. De asemenea, o recoltare făcută cu întîrziere, în unele cazuri numai de 2–4 zile, poate duce la pierderea completă a valorii alimentare a legumelor.

Modul cum se face recoltarea variază de la o specie la alta. Recoltarea trebuie făcută pe timp frumos, răcoros, și anume dimineața după ce s-a ridicat roua și seara. Se face manual sau mecanic. Astfel roșiile, vinetele, păstăioasele, ardeii, se culeg cu mîna : cartofii și rădăcinoasele se scot cu sapa, casmaua sau hîrletul ; varza, conopida, guliile prin tăiere cu cuțitul ; ridichile, rădăcinoasele pentru frunze și în unele cazuri varza, conopida etc. prin smulgere ; cartofii, sfecla etc., se scot uneori cu mașini speciale de recoltat.

Scanned with OKEN Scanner

Recoltarea se face cu grijă, iar legumele se așază în lăzi de lemn ușoare sau în coșuri cu mîner, pentru a nu se vătăma, în special legumele mai ușor perisabile ; unele legume se pot depozita direct pe pămînt sau pe rogojini.

Cartofii, ceapa, usturoiul, ridichile de iarnă se lasă cîteva ore să se usuce și apoi se transportă pentru depozitare.

Sortarea. Recoltarea se face la rînd, amestecîndu-se produse de diferite calități și unele chiar necorespunzătoare pentru consum (neajunse la maturitate, atacate de boli, insecte etc.). Pentru a se prezenta însă pe piață produse de bună calitate și cu un aspect cît mai atrăgător, conform cu cerințele mereu crescînde ale consumatorilor, este necesar ca la locul de producție să se facă o sortare.

Prin sortare se urmărește ca la recepție produsele să poată corespunde condițiilor de calitate prevăzute în STAS-uri sau în normele interne.

La unele produse, înainte de sortare sau în același timp, trebuie să se execute o serie de lucrări pregătitoare, de exemplu : tăierea rădăcinii și a frunzelor răsfirate (la varză, conopidă, salată), îndepărtarea frunzelor exterioare putrezite (la ceapă și usturoi verde), strîngerea în legături sau snopi (la verdețuri, ridichi de lună, ceapă și usturoi verde, praz, gulioare, sparanghel, carote), împletirea în funii (la ceapă, usturoi uscat).

Sortarea se face manual sau cu ajutorul unor mașini (mașini de sortat cartofi, arpagic etc.). În felul acesta se sortează legumele și pe calități.

Ambalarea legumelor este de asemenea o operație foarte importantă, deoarece trebuie să se asigure păstrarea calității legumelor pînă la desfacere. Tipurile de ambalaje folosite sînt următoarele :

Lăzi (tip „P"—STAS 4624-54, tip „C"—STAS 5116-56, tip „B"— STAS 156-53, tip „O" STAS 2834-54).

Lăzile sînt făcute din lemn de fag, rezistente la transporturi și manipulări. Capacitatea de încărcare pentru diferite produse este de 10 și 15 kg, conform normelor de ambalare pentru lăzile tip „P" și „C". Lăzile tip O sînt de două feluri, după mărime, de 10 și 5 kg.

Coșurile de nuiele (STAS 5228-56) sînt de două tipuri : coșuri mari de 50 kg și coșuri mici de 30 kg (capacitatea coșurilor se referă la cartofi, pentru care sînt folosite în cele mai multe cazuri). Ele se pot folosi pentru o serie întreagă de legume, avînd capacitatea de încărcare după specificul fiecărui fel de legume, conform normelor de ambalare.

Coșurile sînt făcute din răchită și prevăzute cu capace din același material. În figura 5 sînt reprezentate cîteva feluri de ambalaje.

Scanned with OKEN Scanner

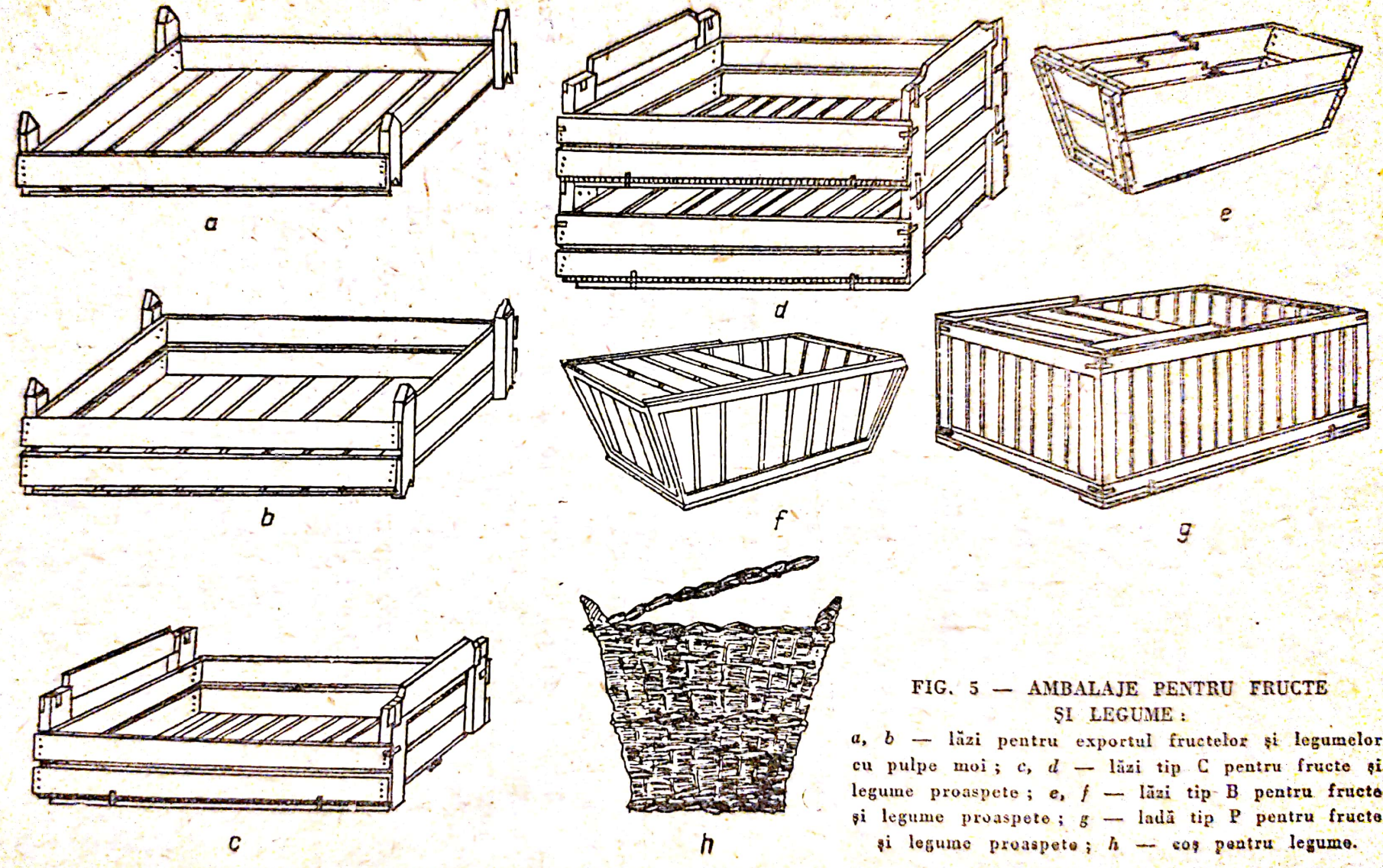


FIG. 5 — AMBALAJE PENTRU FRUCTE ȘI LEGUME:

a, *b* — lăzi pentru exportul fructelor și legumelor cu pulpe moi; *c*, *d* — lăzi tip C pentru fructe și legume proaspete; *e*, *f* — lăzi tip B pentru fructe și legume proaspete; *g* — ladă tip P pentru fructe și legume proaspete; *h* — coș pentru legume.

Scanned with OKEN Scanner

În afară de aceste materiale, în unele cazuri se pot folosi la ambalarea legumelor *saci de cînepă* sau *saci de iută* (pentru ceapă, mazăre, fasole păstăi și uscată, ardei, cartofi, varză etc.).

În toate cazurile ambalajul trebuie să fie întreg (reparat) uscat, curat și fără mirosuri străine, iar produsele ambalate trebuie să fie întotdeauna proaspete și zvîntate pentru a nu se încinge. Încărcarea ambalajelor se va face după capacitatea acestora, avîndu-se grijă să nu fie supraîncărcate sau să se îndese prea tare produsele.

Pentru indentificarea produselor, în fiecare unitate de ambalaj (ladă, coș, sac) se va introduce, în mod obligatoriu, un tichet de control, cuprinzînd următoarele date :

Tichet de control

Unitatea . . . . . .
Centrul de achiziție . . . . . .
Numele achizitorului . . . . . .
Produsul . . . . . .
Soiul . . . . . .
Calitatea . . . . . preț achiziție . . . . . lei/kg.
Data achiziției . . . . . .

Semnătura achizitorului

Tichetul de control se așază la loc vizibil, lipit de ambalaj sau așezat deasupra, în așa fel ca să poată fi ușor găsit la recepție sau pe parcursul circuitului economic, pînă la desfacere.

Transportul. Pentru a putea fi puse în vînzare, produsele trebuie transportate de la locul producției la depozitele intermediare sau, ceea ce este de preferat, direct la unitatea de desfacere.

În acest scop se folosesc căruțe și camioane pe arcuri, cu cai, autocamioane, calea ferată, transportul pe apă (șalupe, bacuri), transportul pe calea aerului (avioane).

În timpul transportului se va ține seama în primul rînd ca legumele să nu sufere calitativ. Pentru aceasta se vor evita transporturile pe distanțe lungi, efectuate cu mijloace necorespunzătoare sau pe drumuri accidentate. În tot timpul transportului și după descărcare, legumele trebuie ferite de ploaie, soare și praf. În timpul verii, transportul se face de preferință seara, noaptea sau dimineața, cînd temperatura este scăzută. Dacă transportul se face ziua, legumele trebuie acoperite cu prelate sau cu rogojini.

Pentru transporturi mai lungi se folosesc vagoane frigorifere, care asigură legumelor condițiile cele mai bune de temperatură și umiditate.

Scanned with OKEN Scanner

În timpul iernii se vor lua o serie de măsuri pentru a se feri legumele de îngheț. Unele legume nu pot rezista mult timp, chiar dacă sînt transportate în vagoane frigorifere, de exemplu : verdețurile, conopida, pătlăgelele roșii, castraveții, pepenii galbeni și altele.

În funcție de rezistența legumelor la transport s-au fixat durate limitate de transport, care variază între 2 și 20 zile.

Depozitarea legumelor. Regulile ce trebuie respectate la depozitarea legumelor în depozitele cu ridicata (gros) sînt următoarele :

Legumele trebuie să ajungă direct de la locul de producție la unitatea de desfacere cu amănuntul. Sînt însă cazuri cînd produsele, sosind în cantități mari, trebuie să fie descărcate în depozite intermediare (de gros, cu ridicata), pentru justa lor repartizare către unitățile de desfacere, în cantitățile și sortimentele necesare acestora. În depozitele cu ridicata produsele trebuie să stea cît mai puțin timp posibil.

Pentru o bună depozitare a legumelor, care sînt produse ușor perisabile, trebuie îndeplinite o serie de condiții.

În primul rînd, depozitele trebuie așezate în locuri potrivite, apropiate de drumuri accesibile și, dacă este posibil, situate pe traseul căii ferate sau la linia de garaj C.F.R.

Depozitele se construiesc din zidărie, pentru ca în timpul verii să fie răcoare în interiorul lor, iar în timpul iernii să se poată asigura o temperatură de peste 0° C (depozitele putîndu-se chiar încălzi).

În depozite trebuie să se asigure aerisirea ; de asemenea temperatura aerului trebuie să fie scăzută, fără a coborî sub 0° C ; umiditatea aerului în depozit trebuie să fie, în general, egală cu conținutul de apă din legume, adică 80—90%.

Pentru asigurarea umidității necesare în depozit, în timpul verii, se poate stropi podeaua (cimentul, scîndura sau pămîntul) cu apă. Apa evaporîndu-se, se mărește procentul de umiditate în depozit, și în același timp se produce și răceală. În nici un caz nu este permis să se stropească legumele, deoarece se încing.

Pentru controlul temperaturii în depozite se vor folosi termometre, iar pentru controlul umidității, higrometre.

În depozitele cu ridicata produsele vor fi așezate pe partizi (loturi separate), pe sortimente, calități și în ordinea intrării lor.

La livrare se va ține seama de data intrării lor în depozit, de calitatea lor, de rezistența la păstrare și de cererea de consum.

Produsele vor fi așezate în depozit în aceleași ambalaje în care au fost aduse sau eventual în vrac, după specificul lor.

Astfel, unele produse, ca ceapă și usturoi verde, diferite verdețuri, ridichi de lună, rădăcinoase cu frunze, mazăre etc., pot fi așezate în depozit în stive sau grămezi, avînd grijă să nu se încingă.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 6. PIAȚA DE LEGUME

Ceapa și usturoiul verde, sosite în legături, se așază pe podea în depozit, în straturi cu distanțe între ele. Legăturile sau snopii se pun în picioare.

Ridichile, rădăcinoasele cu frunze se vor așeza în stive circulare, cu loc gol la mijloc, avînd rădăcinile în afară și frunzele în interiorul stivei.

Spanacul, mazărea, fasolea, cînd sînt în cantități mari, se pot așeza în depozit în vrac, întinzîndu-se în straturi subțiri (de maximum 30 cm înălțime) și cu goluri făcute din loc în loc.

Nu se admite în depozite manipularea produselor dintr-un ambalaj în altul și sortarea lor, decît în cazuri bine justificate, ca : deprecierea calității fără vina gestionarului, lipsa cererii pe piață, trecerea lor la semiindustrializare etc.

Scanned with OKEN Scanner

Desfacerea produselor este ultima etapă din circuitul economic. Desfacerea produselor se face prin unităţile de vînzare cu amănuntul (magazine sau magazine cu autoservire).

Înainte de vînzare unele produse vor fi resortate, iar altele recondiţionate. Astfel, spanacul, salata, ridichile, cartofii noi etc. se pot spăla înainte de vînzare, însă numai în măsura cerinţelor, pentru ca să nu stea timp îndelungat spălate în grămezi.

Vînzarea se va face după specificul produselor, direct din ambalaje (lăzi, coşuri sau din panere) ; în timpul vînzării produsele vor fi ferite de lovituri. Pentru aceasta, lăzile vor fi manipulate cu grijă (fig. 6).

Cartofii, rădăcinoasele, ceapa se vor manipula cu furci cu bile la vîrfuri sau cu lopeţi cu tăişul răsfrînt, pentru a nu se răni produsele.

B. GRUPELE DE LEGUME

1. LEGUME RĂDĂCINOASE

Din această grupă de legume, de la care se consumă rădăcinile, fac parte : morcovul, pătrunjelul, păstîrnacul, ţelina, sfecla roşie, ridichile. Toate rădăcinoasele conţin o cantitate importantă de glucide (zaharuri) care le dau un gust dulce. Aceste legume sînt bianuale. În rădăcina lor se depun substanţe nutritive de rezervă.

Unele rădăcinoase, ca păstîrnacul, ţelina, pătrunjelul sînt denumite *albituri.* Ele au aromă specifică şi gust picant.

Forma rădăcinii este diferită : conică, cilindrică sau aproape rotundă. Rădăcinile îngroşate se compun din trei părţi : c a p u l — reprezentat prin partea superioară a rădăcinii pe care cresc frunzele, apoi c o l e t u l, partea pe care nu se formează rădăcini laterale, şi r ă d ă c i n a p r o p r i u - z i s ă pe care se găsesc rădăcinile laterale.

Morcovul este o plantă ierboasă, cu rădăcina pivotantă, groasă, cărnoasă, roşie sau gălbuie şi dulce. Este bogat în glucide, provitamină A şi vitaminele B_1, C, PP şi K. Structura rădăcinii se caracterizează prin două părţi : partea exterioară, carnea, în care s-au depus substanţe de rezervă şi cilindrul central sau inima rădăcinii. Cu cît cilindrul central este mai mic, cu atît soiul de morcov este mai valoros.

Calitatea morcovilor se apreciază după următoarele caracteristici:

Formă şi lungime. După formă şi lungime morcovii se împart în următoarele grupe :

– cu rădăcina rotundă, aproape sferică, de exemplu carotele ;

– cu rădăcina conică, turtită sau ascuţită, de exemplu soiul Chanteny (Cartel) ;

Scanned with OKEN Scanner

– cu rădăcina aproape cilindrică, de lungime mijlocie, de exemplu soiul Nantes.

Culoarea rădăcinii este de la galbenă-portocalie pînă la roşie.

Mărimea cilindrului central : sînt mai apreciate soiurile care au inima mică.

Crăpăturile sînt considerate defecte şi depind de soi. Rădăcinoasele cu aceste defecte se păstrează un timp scurt.

Soiuri de morcovi. Carote de Paris sînt morcovi cu rădăcina ovală, mică. Se cultivă în răsadniţe (fig. 7 a).

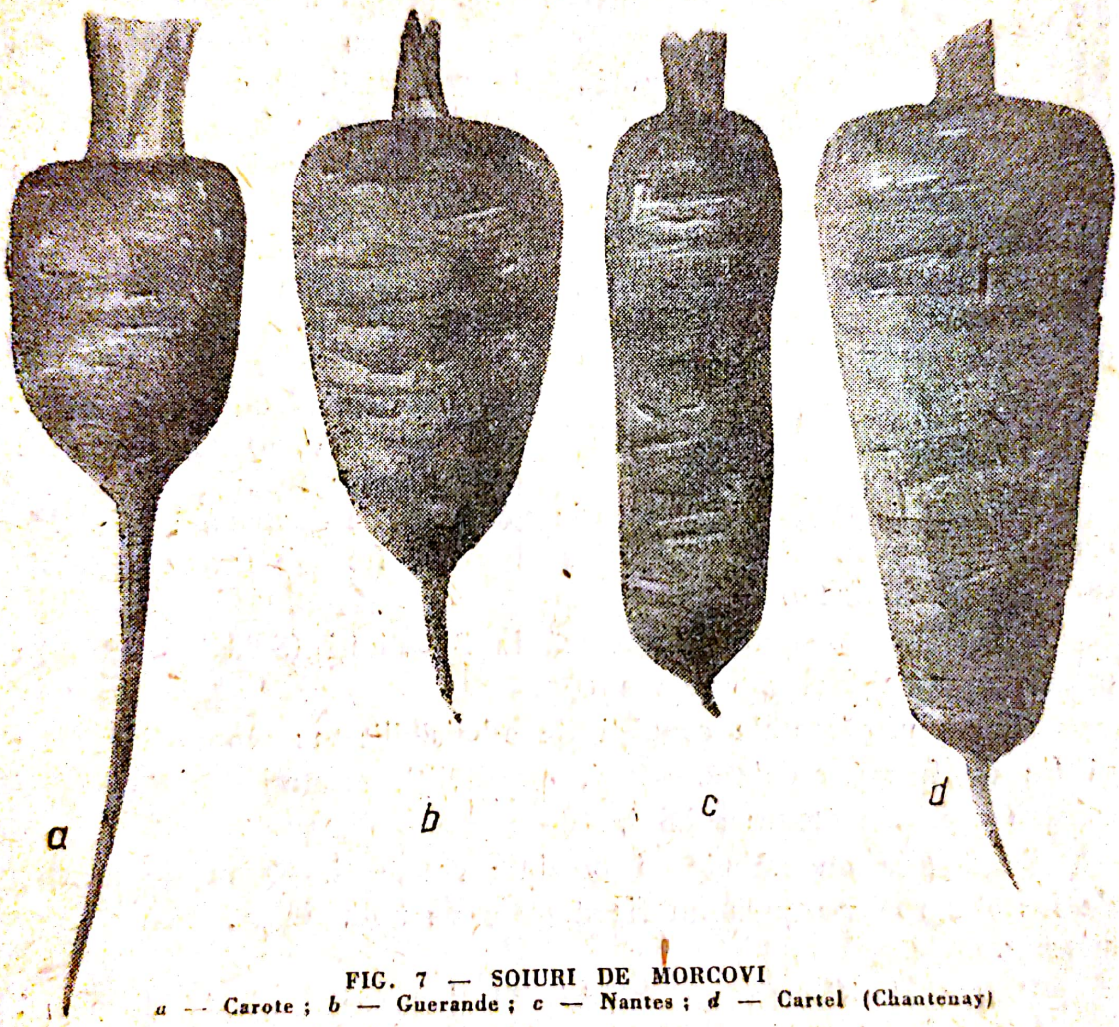


FIG. 7 — SOIURI DE MORCOVI
a — Carote ; *b* — Guerande ; *c* — Nantes ; *d* — Cartel (Chantenay)

Nantes este un soi semitimpuriu, cu rădăcina cilindrică, avînd diametrul de 3–4 cm. Fiind un soi valoros, este răspîndit în cultură în toate regiunile ţării (fig. 7 c).

Chantenay (Cartel) – soi semitimpuriu, cu rădăcina în formă de trunchi de con, cu vîrful rotund, de culoare portocalie. Ca şi soiul Nantes este răspîndit în cultură în toate regiunile ţării (fig. 7 d).

Scanned with OKEN Scanner

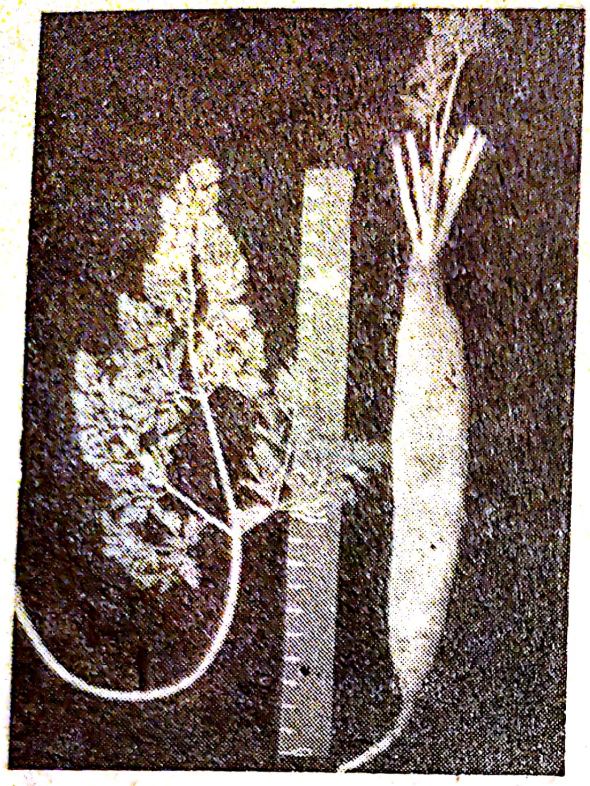


FIG. 8 — SOIUL DE MORCOV „FLAAKE"

Gucrande este un soi semitimpuriu, cu rădăcina de formă conică, scurtă și foarte groasă, rotunjită la vîrf. Culoarea este portocalie sau portocalie-roșcată (fig. 7 b).

Flaake, soi tîrziu cu rădăcina alungită, de culoare portocalie deschisă. Se păstrează bine pentru iarnă (fig. 8).

Pentru consumul din timpul verii, recoltarea morcovilor se poate face și mai înainte ca morcovul să fi ajuns la mărimea lui normală, alegîndu-se numai rădăcinile ce au diametrul de circa 2 cm. Pentru iarnă, morcovul se recoltează numai după ce a ajuns la dezvoltarea completă, prin octombrie-noiembrie, după începerea brumelor de toamnă.

Recoltarea se face manual prin smulgere, cu cazmaua sau cu mașina. După recoltare se spală și se livrează fie sub formă de legături, fie la kilogram.

Sortarea. Morcovii se sortează în 3 calități (STAS 3278-52) : extra, calitatea I și calitatea a II-a.

Se cer următoarele condiții de admisibilitate : morcovii trebuie să fie de formă regulată, curați, neveștejiți, zvîntați, de formă și culoare corespunzătoare soiului.

Rădăcinile nu trebuie să prezinte crăpături, să nu fie atacate de insecte, rozătoare, să nu fie atacate de boli. Să nu aibă pămînt aderent.

Pentru clasificarea pe calități, se ține seama și de diametrul mare. Diametrul mare al morcovilor din același lot, de calitatea extra sau de calitatea I, nu trebuie să difere cu mai mult de 15 mm.

Pătrunjelul este tot o plantă ierboasă care se cultivă atît pentru rădăcină, cît și pentru frunze. Datorită conținutului bogat în uleiuri eterice se folosește și drept condiment.

Carnea rădăcinii este albă. Celelalte caracteristici sînt asemănătoare cu cele ale morcovului.

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri. Zaharos. Are rădăcina conică, ascuțită, semilungă (25–30 cm). Este un soi timpuriu, productiv, indicat pentru consum. Nu rezistă la păstrare (fig. 9).

Berlinez. Are rădăcina semilungă, netedă. Este potrivit pentru însilozare, fiind rezistent.

Păstîrnacul este folosit drept condiment, avînd o aromă specifică și un gust picant. Rădăcina păstîrnacului este conic alungită, cu suprafața neregulată, cu carnea fibroasă, de culoare albă sau gălbuie.

Soiuri. Alb-lung. Are o rădăcină lungă de 45 cm, cu suprafața netedă, cu carnea albă. Este un soi productiv (fig. 10).

Semilung. Are rădăcină lungă de 15 cm, fusiformă, mult îngroșată.

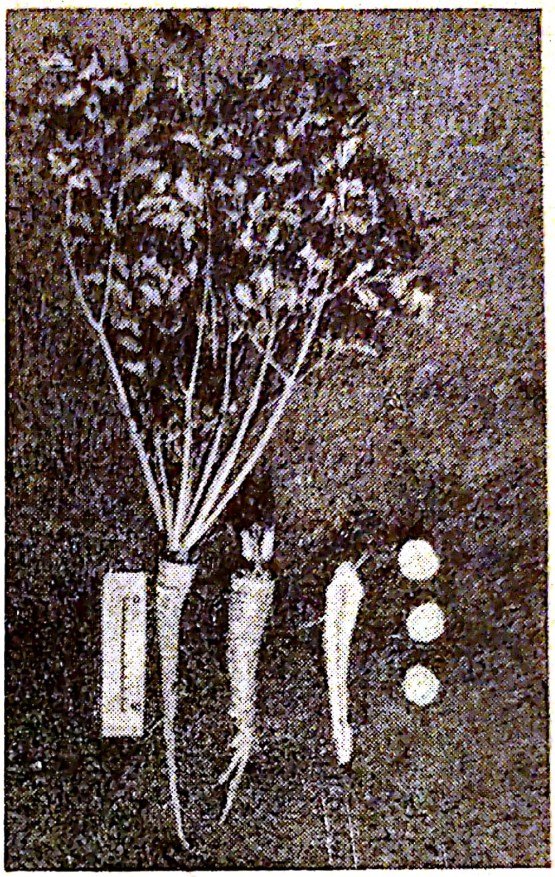


FIG. 9 — SOIUL DE PĂTRUNJEL ZAHAROS

Rădăcinile de pătrunjel și păstîrnac se recoltează la fel ca și morcovii.

Pătrunjelul și păstîrnacul rădăcini se sortează în două calități (STAS 3679-53). Se cer următoarele condiții de admisibilitate : rădăcinile ajunse la maturitatea de consum trebuie să fie curate, zvîntate, cu frunzele retezate la nivelul coletului de formă regulată, fără ramificații. Lungimea rădăcinilor trebuie să fie de minimum 12 cm; diametrul maxim la pătrunjel trebuie să fie de 3 cm iar la păstîrnac de 4 cm pentru calitatea I-a, de 2 și 3 cm pentru calitatea a II-a.

Rădăcinile trebuie să fie sănătoase, fără crăpături, fără pămînt aderent.

Țelina este o rădăcinoasă ce se folosește ca legumă, iar frunzele drept condiment. Țelina are rădăcina aproape sferică, acoperită de o pieliță albă-gălbuie, albă-cenușie sau albă cu dungi cafenii. Carnea este spongioasă, aromată, de culoare albă-cenușie, bogată în provitamina A și vitamina E.

După recoltare frunzele se îndepărtează și rădăcinile se curăță de pămînt.

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri. De Praga. Are rădăcina foarte mare, cu diametrul de circa 20 cm și greutatea medie de 200-250 g. Carnea, cu toate că este albă, se înnegrește la fierbere (fig. 11).

Alabaster. Are rădăcina mare, de formă sferică. Carnea este albă și gustoasă. Soi rezistent la boli. Se păstrează bine pentru iarnă.

FIG. 10 — SOIUL DE PĂSTÎRNAC ALB-LUNG

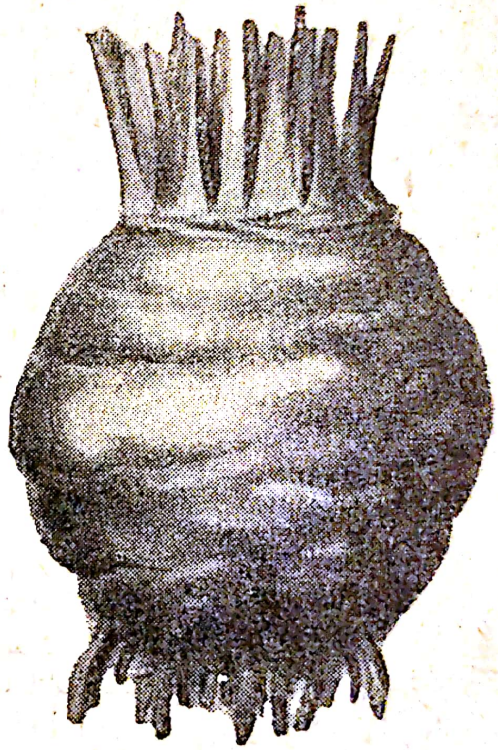


FIG. 11 — SOIUL DE ȚELINĂ DE PRAGA

Bulgăre de zăpadă. Rădăcina este sferică, de mărime mijlocie. Carnea este albă și fragedă. Se păstrează bine peste iarnă.

Sortarea. Țelina rădăcini se sortează în trei calități : superioară, calitatea I și calitatea a II-a (STAS 4933-55).

Pentru țelină se cer următoarele condiții de calitate :

Rădăcinile trebuie să fie întregi, fragede, zvîntate, curate, sănătoase și nevătămate, neînghețate.

Nu se admit țeline cu goluri în secțiune ; de asemenea nu trebuie să prezinte pămînt aderent.

Scanned with OKEN Scanner

Diametrul minim 8 cm pentru calitatea superioară, 7 cm pentru calitatea I și 5 cm pentru calitatea a II-a.

Sfecla roșie de masă are rădăcina cărnoasă, suculentă, cu gustul dulce, de culoare roșie închisă. Forma este fusiformă sau sferică. Soiurile cu rădăcini lungi, fusiforme, au carnea mai fragedă și sînt soiuri tîrzii. Culoarea sfeclei variază în funcție de soi, și anume de la roșie deschisă pînă la roșie închisă. Soiurile de culoare roșie închisă sînt mai suculente și mai gustoase. Unele soiuri prezintă în secțiune cercuri concentrice mai deschise, aproape albe, alternînd cu cercuri mai închise de țesut parenchimatos. Aceste soiuri sînt de calitate inferioară.

Ridichile. După perioada de vegetație se cunosc următoarele soiuri de ridichi : ridichi de iarnă, ridichi de lună și ridichi de vară.

Ridichile de iarnă au rădăcina mare, cărnoasă, de culoare neagră. Forma este lunguiață sau sferică. Se recoltează la maturitatea de consum, înlăturîndu-se frunzele de deasupra coletului. Se ambalează ca și sfecla-roșie în lăzi sau în coșuri (pentru însilozare, se pot transporta și în vrac). După normele de calitate, sfecla roșie și ridichile de iarnă se sortează în două calități.

– La calitatea I se sortează rădăcini întregi, uniforme ca aspect, proaspete, zvîntate, necrăpate, nelovite, curate, nemucegăite, de culoare și formă specifice soiului. Greutatea minimă 300 grame bucata.

– La calitatea a II-a se sortează rădăcinile mai mici, neuniforme, admițîndu-se maximum 5% cu lovituri mecanice sau atacate de boli sau insecte.

Greutatea minimă 200 grame bucata.

Ridichile de lună. Se cultivă următoarele soiuri :

Rotundă roșie cu vîrf alb. Are carne albă, fragedă, suculentă și gustoasă. Este un soi foarte timpuriu și productiv.

Wurtzburg. Are rădăcina aproape rotundă. Culoarea este roșie aproape pe toată suprafața. Carnea este albă, fragedă, gustoasă. Se cultivă mult în regiunea Crișana.

Țepuși de gheață. Acest soi de ridichi are rădăcina lungă, în formă de fus, ascuțită. Sînt de culoare albă, cu carnea suculentă și fragedă.

Fără seamăn (fig. 12), are rădăcina rotundă de culoare roșie deschisă. Carnea este fină, suculentă, foarte apreciată.

După recoltare, ridichile de lună se pot spăla, iar odată cu sortarea se leagă în legături de 7—8 bucăți. Ambalarea se face în lăzi tip P sau în coșuri.

Ridichile de lună se sortează după norma internă tot în două calități :

Scanned with OKEN Scanner

La calitatea I ridichile trebuie să fie întregi, proaspete, zvîntate, sănătoase, uniforme ca mărime, nelovite, cu frunzele verzi. Culoarea și forma caracteristică soiului.

Pentru calitatea a II-a se cer aceleași condiții ca la calitatea I, admițîndu-se 10% plante cu frunze îngălbenite, cu rădăcini crăpate sau lovite.

FIG. 12 — SOIUL DE RIDICHI FĂRĂ SEAMĂN

Ridichile de vară. Soiurile de vară au rădăcina conică și vîrful ascuțit. Culoarea este albă sau roz, cu carne albă, fragedă. Perioada de vegetație este de 40–50 zile.

Ciocîrlia. Este un soi de mărime semilungă, ascuțit la bază.

Violetă de vară. Soi tot de mărime semilungă, cu coaja violetă și miezul alb.

Ridichile de vară trebuie să îndeplinească aceleași condiții de calitate și ambalare ca și ridichile de lună, cu deosebirea că ridichile de vară se leagă în legături de cîte 5 bucăți la început, apoi în legături de cîte 3 bucăți.

Rădăcinoase din răritură. Aceste legume (morcovi, albitură : pătrunjel, țelină) se obțin prin rărirea plantelor din culturile obișnuite de rădăcinoase. Sortarea lor se face pe calități. După ce au fost spălate și sortate, se livrează în legături de 7–8 fire, pînă în jurul datei de 30 iunie, și de 5 fire, în iulie-august. Țelina și sfecla-roșie se leagă cîte 3 fire la legătură. Greutatea unei legături trebuie să fie între 300 și 500 g.

Rădăcinoasele din răritură se pot aduna în legături de același fel sau combinate (morcovi cu albitură etc.).

Se sortează în două calități :

La calitatea I rădăcinile trebuie să fie proaspete, recoltate cu frunze sănătoase, curate și zvîntate. Diametrul minim la colet trebuie să fie de 2 cm.

Scanned with OKEN Scanner

La calitatea a II-a se cer aceleaşi condiţii ca la calitatea I, admiţîndu-se 10% rădăcini cu frunze veştede, îngălbenite, cu lovituri mecanice sau atacate de boli sau insecte. Diametrul minim la colet trebuie să fie 1 cm.

Se ambalează în lăzi şi coşuri, respectîndu-se normele arătate la ridichile de lună şi la ridichile de vară.

2. LEGUME TUBERCULIFERE

Partea comestibilă la legumele din această grupă o constituie tuberculul, care este o parte subterană îngroşată a tulpinei, unde se acumulează substanţe de rezervă, în mare parte glucide.

Cartoful se cultivă la noi în ţară pe suprafeţe mari, constituind un valoros produs alimentar, furajer şi industrial (industria spirtului, amidonului, glucozei).

Cartofii alimentari de masă au o valoare nutritivă mai mare decît a rădăcinoaselor, datorită conţinutului mare de amidon, 12—27%, provitamină A (numai în cartofii cu miezul galben) şi vitaminele B şi C. Forma şi mărimea tuberculilor de cartofi este diferită de la un soi la altul. Forma tuberculilor poate fi : ovală, alungită, rotundă etc.

Pe suprafaţa tuberculului se găsesc, dispuse în spirală, ochiuri concentrice, mai mult în vîrful cartofului. Aceştia nu sînt alceva decît mugurii nedezvoltaţi care asigură creşterea plantei. Cu cît mugurii sînt mai mici, mai puţini şi mai la suprafaţa tuberculului, cu atît cartofii sînt mai rezistenţi la păstrare şi dau o cantitate mai redusă de coji. Coaja este colorată în funcţie de soi. Ea poate fi : galbenă, roz sau violacee. Sînt soiuri cu coaja subţire, altele cu coaja groasă, netedă sau aspră. Culoarea miezului poate fi albă sau galbenă.

Soiuri de cartofi : După perioada de vegetaţie sînt : cartofi timpurii, cartofi de vară şi cartofi de toamnă.

Soiurile de cartofi se recunosc după caracteristicile descrise mai sus adică : culoarea cojii, culoarea miezului, forma tuberculului, forma ochiurilor etc. Soiurile de cartofi alimentari trebuie să aibă şi gust plăcut, să nu aibă ochiuri profunde, să nu se crape la fiert şi să nu se închidă la culoare după curăţire.

Cartofi timpurii şi de vară. Galben timpuriu. Este un soi cu tuberculii mari, de formă rotundă, uşor turtită în părţi (fig. 13). Coaja este galbenă, netedă şi subţire. Miezul este galben, nesfărîmicios la fiert. Durata de vegetaţie este scurtă (în medie 75 zile de la semănat).

Roz de vară. Este un soi cu tuberculii ovali-alungiţi, cu coaja subţire şi netedă, de culoare roz pătată cu galben (fig. 14). Miezul

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 13 — SOIUL DE CARTOFI GALBEN TIMPURIU

FIG. 14 — SOIUL DE CARTOFI ROZ DE VARĂ

Scanned with OKEN Scanner

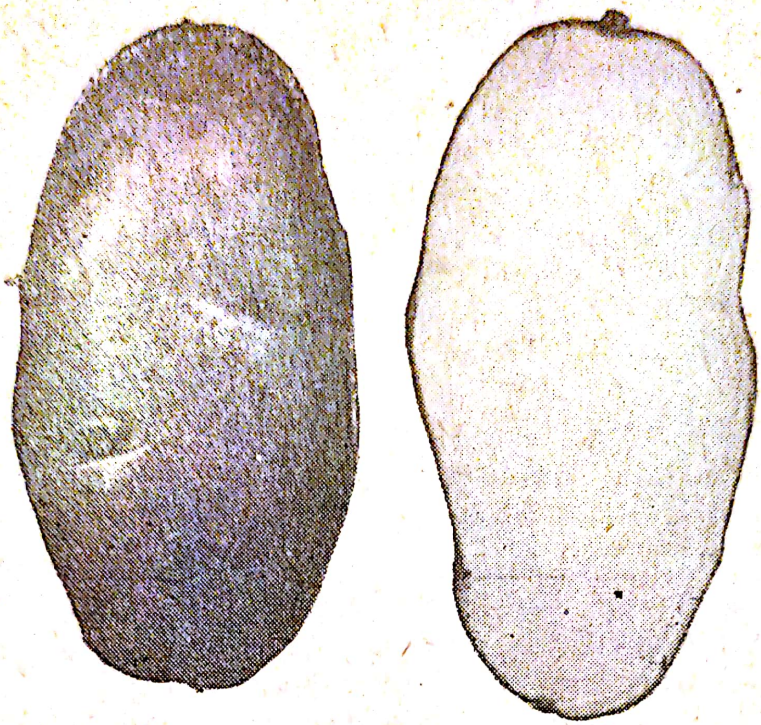


FIG. 15 — SOIUL DE CARTOFI GULBABA

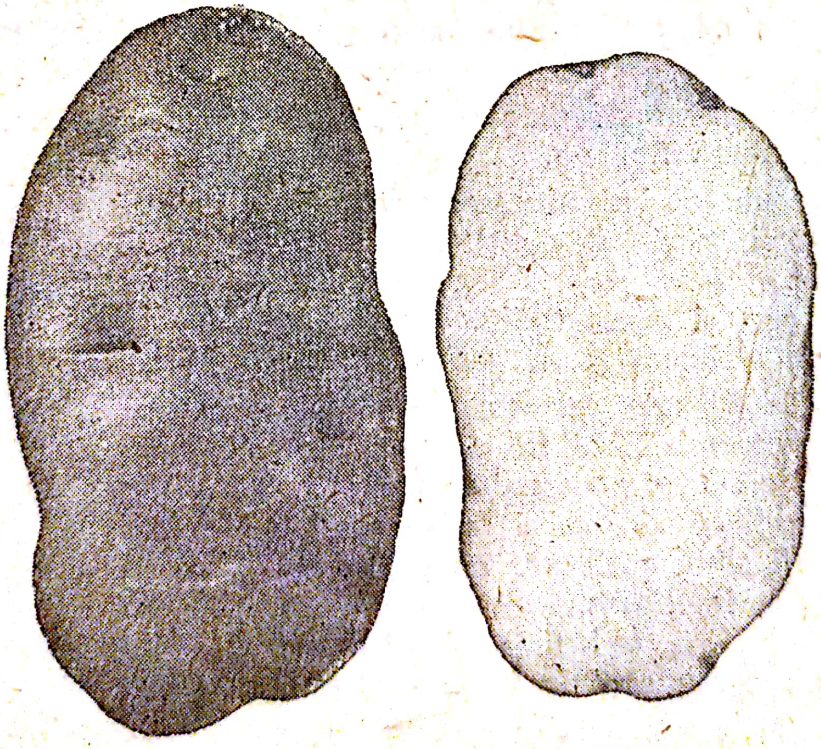


FIG. 16 — SOIUL DE CARTOFI SĂPUNARI

Scanned with OKEN Scanner

este alb, cu un inel rozaceu. Are un conținut mic de amidon (13–14%. Durata de vegetație este scurtă (circa 80 zile).

Gülbaba. Are tuberculii lungi, cu suprafața neregulată și cu coaja de culoare roz, netedă și subțire (fig. 15). Miezul este alb, cu gust foarte bun și nu se sfărîmă la fiert. Durata de vegetație este mijlocie (circa 100 de zile de la semănat) fiind un soi semitimpuriu.

Săpunari. Au tuberculii mari, de formă lung-oval-rotunjită (fig. 16). Coaja este de culoare roșie deschisă, uneori mai închisă (în funcție de regiune și pămînt). Miezul este alb, cu un inel rozaceu pe margine. Cartofii săpunari au gust foarte bun. Durata de vegetație este mijlocie (circa 110–120 de zile de la semănat) fiind un soi semitîrziu.

Maikönig. Au tuberculii de formă rotund-ovală, cu coaja albă-gălbuie, subțire și netedă (fig. 17). Miezul este alb, nu se sfărîmă la fiert și are gust foarte bun. Este de asemenea și un soi semitîrziu.

Viola. Soi de masă foarte timpuriu, cu un conținut mic de amidon (13—14%). Coaja este subțire, netedă, gălbuie, miez galben și nesfărîmicios la fiert, gust foarte bun (fig. 18).

Cartofii alimentari timpurii (STAS 6436-61) se recoltează înainte de a fi ajuns la maturitatea completă. Această dată nu trebuie să depășească 10 iulie. Cartofii timpurii sînt valorificați imediat după scoaterea din pămînt ; pielița lor poate fi ușor îndepărtată prin frecare.

Cartofii alimentari timpurii se clasifică în două categorii : calitatea I și calitatea a II-a.

Ei trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate : — să fie întregi, sănătoși, curați, fără umiditate exterioară, fără colorație verde.

Fără gust și miros străin.

Se admit tuberculi cu defecte (tăiați sau atacați de rozătoare) maximum 1% pentru calitatea I și 3% pentru calitatea II-a.

Mărimea trebuie să fie de 30 grame minimum pentru calitatea I și de 20 grame pentru calitatea a II-a.

Tuberculii parțial cojiți nu se consideră defecți.

Cartofii alimentari care nu corespund acestor condiții se consideră produse inferioare.

Cartofii alimentari timpurii se ambalează în lăzi cu spații de aerisire, plase sau saci de hîrtie perforați.

Ambalajele trebuie să fie rezistente, curate și fără miros străin.

În fiecare unitate de ambalaj, se pun cartofi de aceeași calitate, apropiați ca mărime și de aceeași culoare a miezului (miez alb sau miez galben).

Scanned with OKEN Scanner

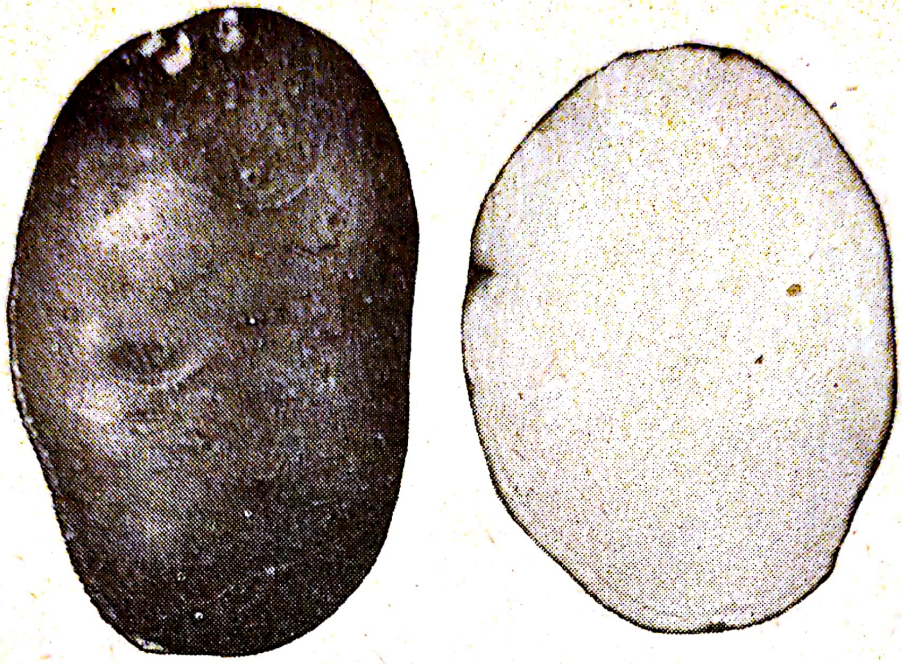


FIG. 17 — SOIUL DE CARTOFI MAIKONIG

FIG. 18 — SOIUL DE CARTOFI VIOLA

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 19 — SOIUL DE CARTOFI ROZ DE TOAMNĂ

FIG. 20 — SOIUL DE CARTOFI WOHLTMANN

Scanned with OKEN Scanner

Înainte de ambalare cartofii trebuie să fie zvîntați și scuturați de pămînt.

Cartofii de toamnă se recoltează la maturitatea de consum, adică în momentul cînd coaja cartofului este bine prinsă (spre deosebire de cartofii timpurii și de vară care se recoltează la mărimea de consum). Recoltarea se face cu mîna sau mecanic (plug, mașină de recoltat). După recoltare cartofii trebuie zvîntați, nu trebuie să aibă pămînt aderent pe coajă. Manipularea cartofilor se face numai cu furci cu bile, pentru a nu-i lovi. Se transportă și se livrează în vrac. La desfacere se prezintă în lăzi sau coșuri. Se cultivă următoarele soiuri de cartofi de toamnă :

R o z d e t o a m n ă. Are tuberculii de obicei mari, de formă rotund-ovală (fig. 19). Coaja este roz-închis, netedă și mai groasă decît la săpunari. Miezul este alb, cu un inel rozaceu. Se sfărîmă puțin la fiert și au gust foarte bun. Durata de vegetație este mai lungă decît la săpunari (130—140 zile). Este un soi semitîrziu de cartofi de toamnă.

W o h l t m a n n. Are tuberculii de mărime mijlocie și de formă neregulat rotundă (fig. 20). Coaja este roșie, groasă, netedă, uneori cu asperități. Miezul este alb, tare, bogat în amidon (20—22%). Dau o producție mare la hectar. Alte soiuri de cartofi de toamnă sînt : I n d u s t r i a l i, S a b i n a, C e a n g ă i etc. De asemenea intră în această categorie și soiurile de cartofi timpurii și de vară enumerați mai sus care pot fi păstrați pentru iarnă.

Cartofii alimentari de toamnă trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3 787—53) :

— tuberculi întregi, zvîntați, ajunși la maturitate, cu coaja rezistentă, nevestejiți, neîncolțiți și neînghețați ;

— cartofii nu trebuie să prezinte vătămări mecanice, să nu fie atacați de boli ca mana cartofului, rîia neagră etc. ;

— număr de bucăți la kilogram maximum 16 ;

— greutatea unui cartof minimum 50 g.

3. LEGUME BULBIFERE

Din această grupă de legume fac parte ceapa, usturoiul și prazul. Ele se cultivă pentru frunze, cînd sînt tinere, și pentru bulbi. Aceste legume sînt bogate în substanțe nutritive (glucide și substanțe proteice), în uleiuri eterice care le imprimă gust și miros specifice, precum și în substanțe cu caracter bactericid. Conțin, de asemenea, vitaminele C și B.

Ceapa uscată. Ceapa este o legumă bianuală și trianuală. Bulbul este format dintr-o tulpină scurtă, numită disc, pe care sînt prinși mai mulți muguri înveliți cu frunze cărnoase, care se acoperă strîns una pe alta, și din frunze subțiri aproape transparente (fig. 21). Aceste frunze subțiri se usucă atunci cînd bulbul ajunge la maturitate, și capătă culoarea caracteristică pentru soiul respectiv al cepei.

Ceapa se cultivă în mai multe feluri :

Prin semănare directă în cîmp și poartă denumirea de ceapă ceaclama. Semănarea se face primăvara cît mai timpuriu.

Prin răsad : ceapă de apă sau Caba. Răsadurile obținute din semințe în răsadnițe, după aproximativ două luni de creștere, se transplantează în cîmp.

Ceapa ceaclama și ceapa Caba au un ciclu de dezvoltare de 2 ani.

Prin arpagic : ceapă de arpagic care are un ciclu de dezvoltare de 3 ani. În primul an, din sămînța semănată în cîmp, se obține arpagicul ; apoi în al doilea an se plantează arpagicul, din care se obține ceapa de arpagic pentru consum și pentru sămînță.

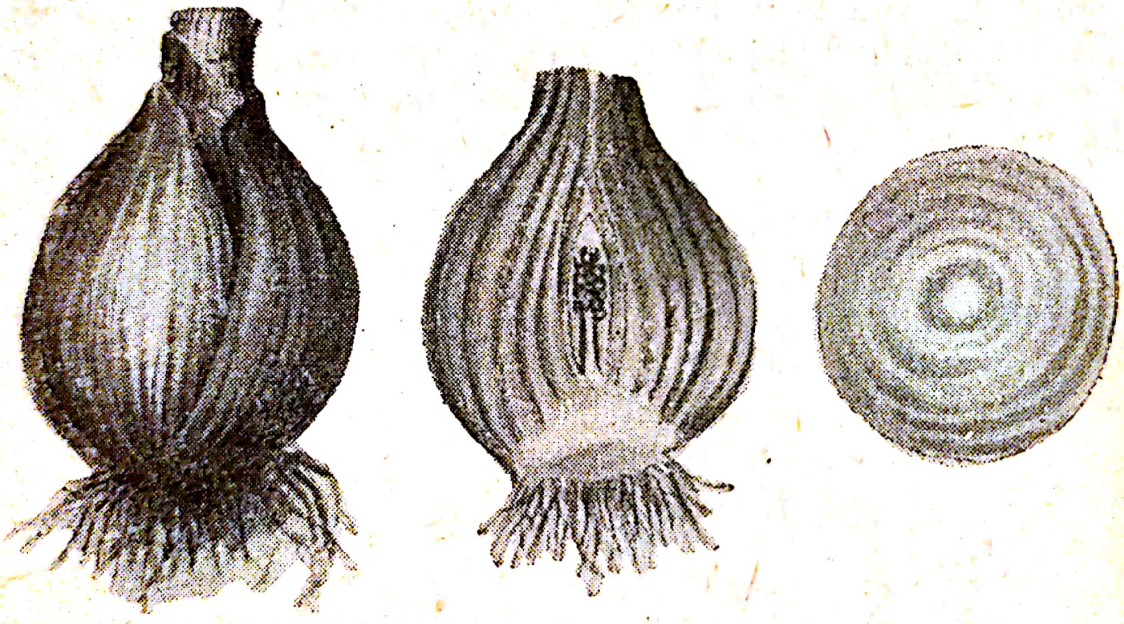


FIG. 21 — BULBUL ȘI SECȚIUNEA ÎN BULBUL DE CEAPĂ

Soiuri de ceapă ceaclama : De Făgăraș. Are un bulb mare (200–300 g), sferic-turtit, de culoare roșie-vineție ca sfecla-de-masă. După uscare culoarea se mai deschide devenind roșie-vînătă. Frunzele cărnoase de la exteriorul bulbului sînt de asemenea colorate în roșu închis-violet, devenind mai deschise spre interior.

Scanned with OKEN Scanner

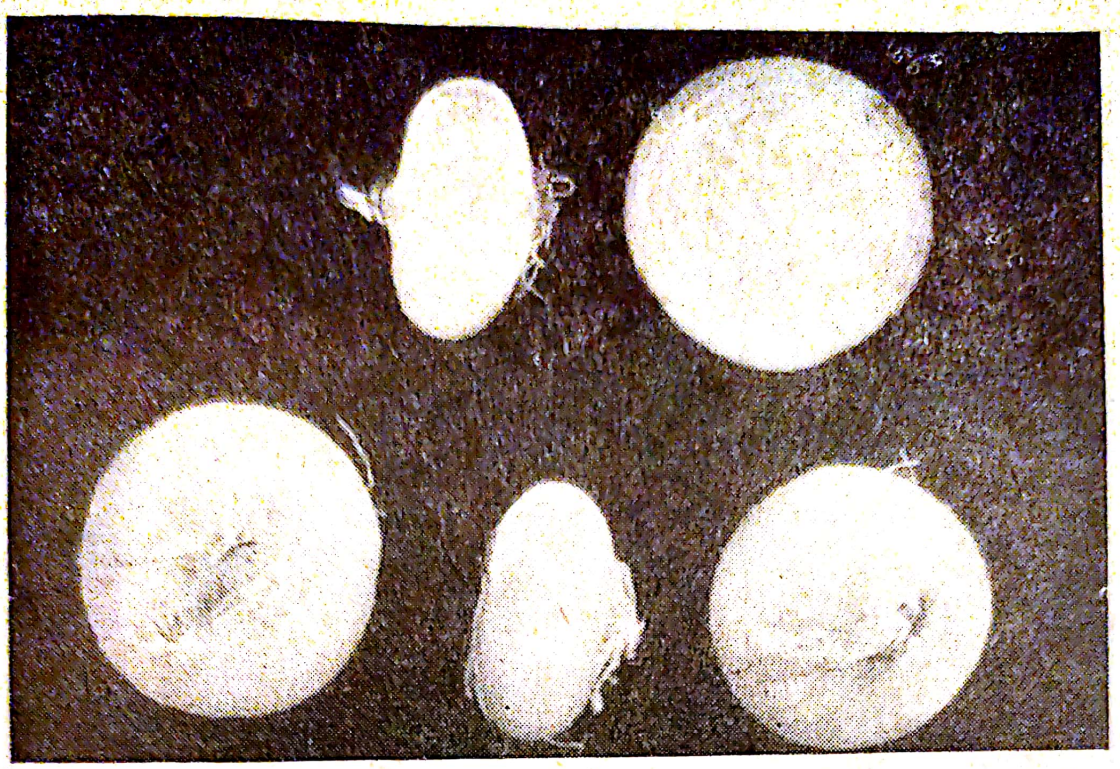


FIG. 22 — CEAPĂ DE TG. FRUMOS

De Tg. Frumos. Formează un bulb rotund-turtit, cu baza dreaptă sau neregulat adîncită și cu partea superioară puțin alungită, mare (circa 200 g) (fig. 22).

Culoarea frunzelor exterioare este galbenă-spălăcit-vineție. Este un soi rezistent la păstrare și transport.

De Țibucani. Formează un bulb rotund-turtit, de culoare vînătă-violacee și de mărime mijlocie. Frunzele interioare sînt slab violacee și au un gust iute. Soi răspîndit în regiunea Iași, foarte rezistent la mană.

Soiuri de ceapă de apă (Caba) : De Buzău. Are un bulb conic, alungit, cu greutate medie de 200–250 grame bucata. Foile exterioare au culoarea galbenă-roșiatică.

Topuz-cîntar. Are aceeași formă și mărime ca ceapa de Buzău. Este un soi foarte productiv și se poate semăna și direct în cîmp.

Giumurgina este un soi foarte răspîndit la noi.

Ceapa de apă este mai productivă decît cea de arpagic sau cealama, fiind cultivată irigat. Bulbii sînt mai mari și au un gust dulceag.

După recoltare, ceapa de apă se sortează în două calități (STAS 3180-52).

Pentru calitatea I bulbii trebuie să fie întregi, ajunși la maturitate, cu foile exterioare bine uscate, sănătoși, cu forma și cu-

Scanned with OKEN Scanner

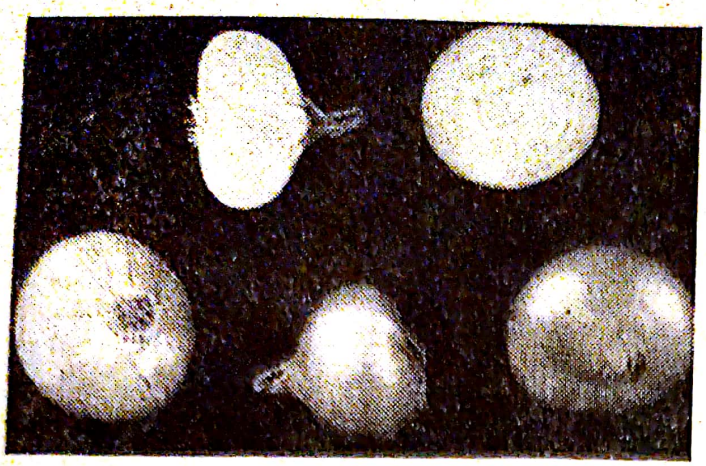


FIG. 23 — CEAPA DE ZITTAU

loarea corespunzătoare soiului ; diametrul transversal trebuie să fie de 5 cm minimum.

Pentru calitea a II-a se cer aceleași caracteristici în proporție de 90%, admițîndu-se 10% ceapă care nu îndeplinește condițiile standardului, iar diametrul de 4 cm minimum.

Soiuri de ceapă de arpagic : De Dărăști. Are bulbul turtit, de mărime mijlocie, bine învelit în 2–3 foi de culoare galbenă de diferite nuanțe.

Galbenă de Zittau. Are bulbul mare de formă rotundă puțin turitită, tare, cu foile foarte subțiri, de culoare galbenă, cu gust plăcut (fig. 23). Greutatea unei cepe poate atinge 200–300 g. Soi foarte productiv, semitimpuriu, rezistent la mană. Se păstrează bine pentru iarnă.

Roșie de Zittau. Are un bulb rotund, turtit, îndesat, de culoare roșie, cu gust foarte iute. Soi ce dă producție mijlocie.

Alte soiuri de ceapă de arpagic sînt : de Filiași (fig. 24), de Macău (fig. 25), Olandeză galbenă etc.

Ceapa de arpagic după recoltare se sortează în două calități (STAS 1424-50). Criteriile de sortare sînt la fel cu cele descrise la ceapa de apă, cu deosebirea că diametrul transversal este de 4 cm la ceapa de calitatea I și de 3 cm la calitatea a II-a.

Recoltarea cepei uscate se face prin luna august, atunci cînd bulbul a atins mărimea maximă în funcție de soi. Recoltarea se face prin smulgere, cu sapa, plugul sau cu mașini speciale. După recoltare se lasă să se zvînte, apoi se adună în grămezi unde se ține cîteva zile în care timp o parte din apă se evaporă, putîndu-se astfel păstra mai bine. Ceapa uscată se păstrează fie în funii, fie vărsată.

Dacă se fac funii, mai ales la ceapa de apă, frunzele nu se taie, ci se împletesc. În acest caz ceapa smulsă se ține pînă la 10 zile la umbră. Funiile se împletesc cînd frunzele sînt semiuscate și elastice. Lungimea unei funii de ceapă ajunge pînă la 1,80—2 m, cu o greutate totală de 12—15 kg, iar greutatea materialului de împletit este de maximum 7% și se scade din greutatea funiei.

Ceapa verde poate proveni din arpagic semănat primăvara devreme sau din toamnă. În acest caz se recoltează fir cu fir. Ea mai poate proveni și din stufat, adică din ceapă-bulbi dezvoltați normal.

Scanned with OKEN Scanner

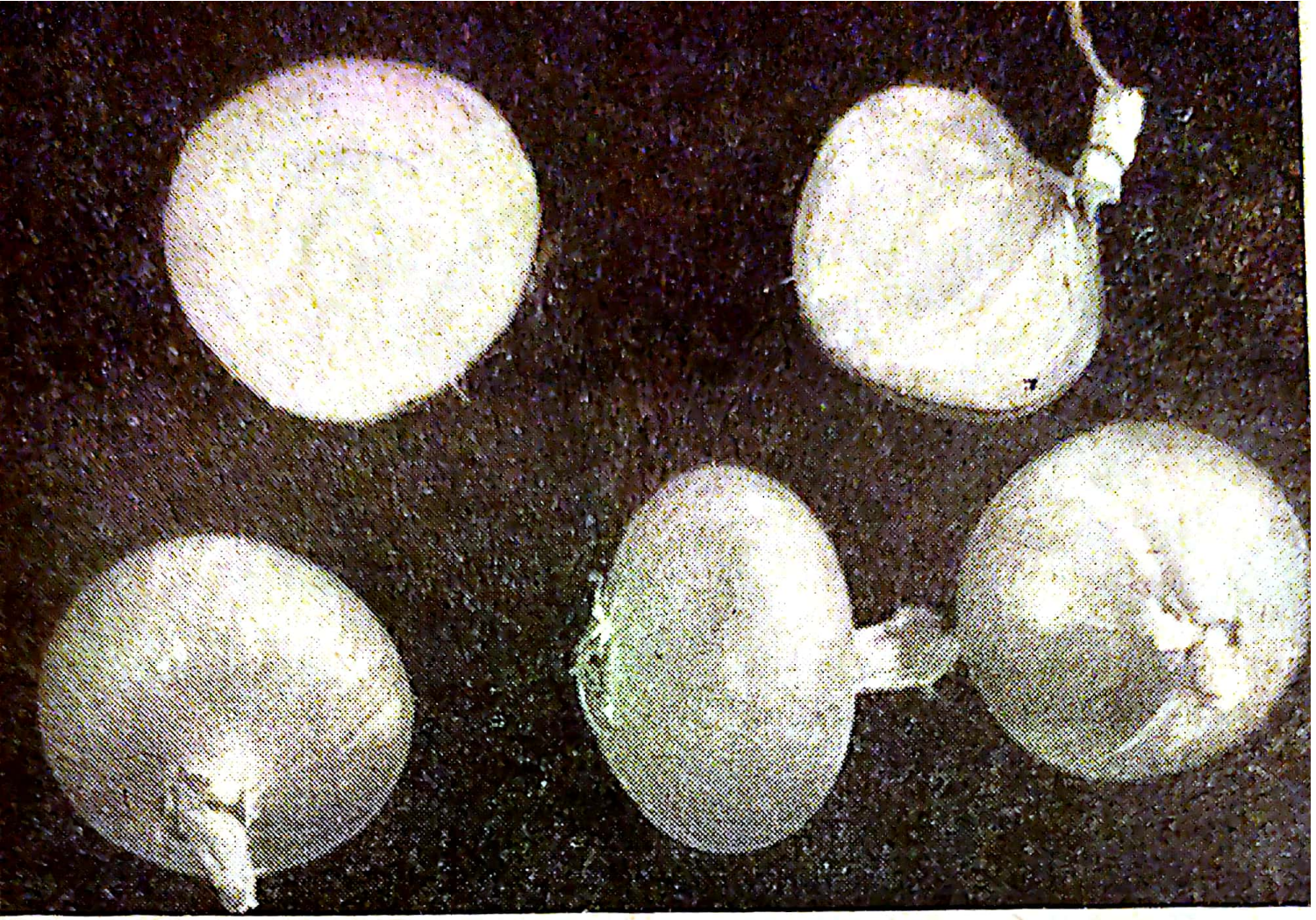


FIG. 24 — CEAPĂ DE FILIAȘI

Scanned with OKEN Scanner

plantați din toamnă sau primăvară, în care caz din fiecare bulb de ceapă se obțin 2—6 fire (după numărul mugurilor). Bulbii de ceapă provin, în mod obișnuit, tot din ceapă de arpagic, iar în cazuri mai rare din ceapă ceaclama sau de apă. De asemenea ceapa verde mai provine și din ceapă de Egipt.

Ceapa de Egipt (sau Rocambole) se cultivă ca ceapă verde care se consumă primăvara foarte devreme. Este o varietate a cepei comune. Se deosebește pentru că în vîrful tulpinii florale nu se formează inflorescență, ci bulbili sau cepe mici, de mărimea unei alune. Acestea, plantate în pămînt toamna tîrziu sau primăvara timpuriu, se dezvoltă formînd cepe de dimensiuni normale.

După norma internă ceapa verde se sortează în două calități:

Calitatea I trebuie să cuprindă plante proaspete, zvîntate, sănătoase, curățite de frunzele exterioare putrezite, fără fuști, cu frunze verzi, lucioase, avînd peste 25 cm lungime, de grosimea mijlocie a unui creion, cît mai uniforme și nelovite.

La calitatea a II-a se cer aceleași condiții ca la calitatea I, admițîndu-se 10% plante cu lovituri mecanice, frunze îngălbenite sau lovite. Nu se vor recepționa plantele veștede, cu fuști, încinse, atacate de boli sau insecte, nezvîntate, cu frunzele zdrobite, cu pămînt pe rădăcini sau pe frunze, cît și cele nelegate în legături sau snopuri.

Prazul este o plantă bianuală. Bulbul prazului este mic, alungit, de aceeași lungime ca tulpina falsă, și este format din foițe albe, subțiri și cărnoase.

Recoltarea se face cînd planta a ajuns la maturitate comercială și la mărimea specifică soiului, toamna după căderea brumei.

La recoltare prazul nu se spală, trebuie însă să fie curățit de frunzele exterioare putrede, în cazul cînd este destinat consumului imediat, iar în cazul cînd este destinat însilozării, se recepționează așa cum a fost recoltat.

Prazul se sortează în două calități:

Calitatea I: praz alb, sănătos fraged, zvîntat, nerănit, cu diametrul minim de 2,5 cm.

La calitatea a II-a se cer aceleași condiții prevăzute pentru calitatea I, admițîndu-se plante cu diametrul minim de 1,5 cm.

Se livrează în legături de 10—20 fire, legate strîns de 2—3 ori. Se transportă și se manipulează în vrac, așezîndu-se țesut.

Soiuri: Bulgăresc lung. Are tulpina lungă pînă la 60 cm și greutatea de 200—300 grame bucata.

Lung de Serbia, Scurt de Rouen etc. Sînt tot soiuri de praz.

Usturoiul uscat. Usturoiul este o plantă bianuală, ce se cultivă pentru bulbi (căței), tulpină falsă și frunze. Bulbul (căpățîna) este format din mai mulți bulbili (căței), prinși pe un disc comun. La

Scanned with OKEN Scanner

exterior bulbul este acoperit cu cîteva foițe de culoare albă, albă-roz, care îmbracă bulbilii. Aceste foițe provin din frunze prin uscare.

Căței de la exteriorul căpățînii sînt mai mari decît cei din interior, fiecare fiind acoperit cu una sau două foițe uscate, transparente. Într-o căpățînă de usturoi pot fi 8–14 căței.

Usturoiul se înmulțește prin căței care se plantează pe rînduri la anumite distanțe.

Recoltarea se face la maturitatea completă, în aceleași condiții ca și ceapa.

Sortarea. Usturoiul se sortează pe calități după formă, mărime, culoare etc. (STAS 1425-52).

Pentru calitatea I se cere ca bulbii (căpățînile) să fie ajunși la maturitate în întregime, tari, neîncolțiți, cu foile exterioare și cozile curate și bine uscate, cu bulbilii sănătoși, iar culoarea corespunzătoare soiului. Pentru calitatea I se cer maximum 35 căpățîni la kilogram.

Pentru calitatea a II-a se cer aceiași indici de calitate în proporție mai mică.

La livrările de primăvară, se admit căpățîni cu căței seci, porniți în vegetație sau degerați, într-o proporție de maximum 15%.

În cazul cînd usturoiul se împletește în funii, acestea vor fi de maximum 1,50 m lungime. Materialul de împletit va fi uscat, nu va depăși 15% din greutatea funiei și se va scădea din aceasta.

Soiuri : Alb de vară (de Cenad). Are culoarea foilor exterioare albă sau argintie. Căpățîna are 12—17 căței (fig. 26). Greutatea unui bulb este de 18–20 g.

Roz timpuriu (de Botoșani). Foile exterioare ale căților au culoarea roz. Este un soi precoce, cultivat pentru consum în timpul iernii și în stare verde.

Roșu. Are căpățîna turtită, cu căței mici, scurți și groși, înveliți în foițe de culoare roșie-violetă.

Rocambole (de Egipt sau Șerpesc). Se deosebește de usturoiul obișnuit prin faptul că se înmulțește prin bulbi mici, sferici, care se găsesc

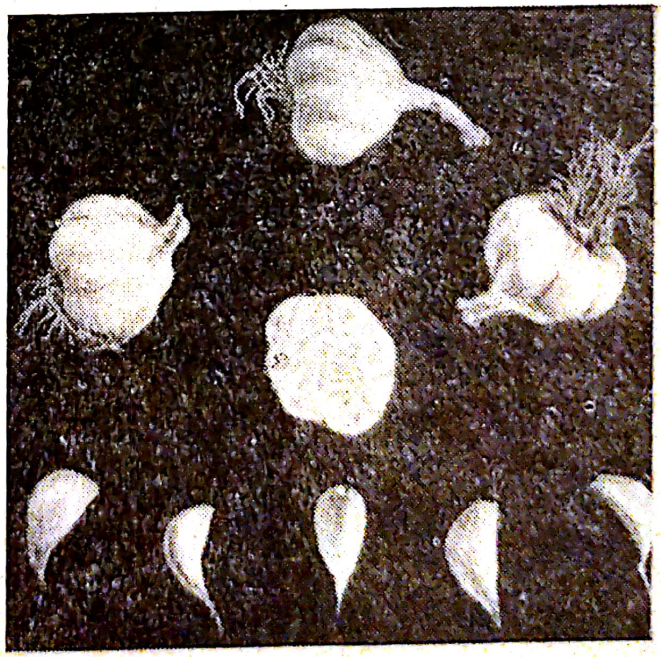


FIG. 26 — SOIUL DE USTUROI ALB DE VARĂ (CENAD)

Scanned with OKEN Scanner

în vîrful tulpinilor florifere. Se cultivă mai ales pentru consum în stare verde.

Usturoiul verde. Condițiile de calitate, sortare, ambalare, transport, depozitare, desfacere sînt identice cu cele arătate la ceapa verde. Firele de usturoi pot avea grosimea mai mică decît cele de ceapă.

Usturoiul verde poate proveni din căței plantați primăvara sau uneori toamna, sau din sămînță, cum este usturoiul sîrbesc care nu face bulbi.

Ceapa și usturoiul verde din samulastră. Pînă la dezvoltarea cepei și usturoiului verde în cultura obișnuită, unii producători recoltează și valorifică drept ceapă și usturoi verde pe cele provenite din samulastră, adică din bulbi de ceapă și usturoi uscat rămași nerecoltați toamna.

Ceapa și usturoiul verde provenite din samulastră sînt slab dezvoltați și nu îndeplinesc condițiile de calitate cerute. Din această cauză organizațiile comerciale nu recepționează ceapă și usturoi verde din samulastră și produsele care nu îndeplinesc condițiile de calitate necesare.

4. LEGUME VĂRZOASE

Din această grupă fac parte : varza albă, varza roșie, varza creață (de Savoia), varza de Bruxelles, gulia și conopida.

Legumele vărzoase au valoare alimentară datorită conținutului de glucide, provitamină A, vitamină B și în special vitamină C.

Varza albă este o legumă bianuală, formînd în primul an căpățînă, partea comestibilă. Căpățîna este formată din următoarele părți : o tulpină denumită cocean care se prelungește pînă în interiorul căpățînii, depinzînd de soi, cu un mugure terminal ; mugurii așezați pe cocean ; frunzele, cele din exterior cu pețiol, iar cele din interior fără pețiol.

În cultură se întîlnesc soiuri de varză albă, care se deosebesc între ele prin perioada de vegetație, mărime, formă, greutate, rezistență la boli, rezistență la păstrare.

Soiuri timpurii. Sînt soiuri cu o perioadă de vegetație de 90—125 zile, care se consumă vara. Se cunosc : Varza Nr. 1. Are căpățîna îndesată, rotundă, de culoare verde, crapă ușor. Este cea mai timpurie, formînd căpățîna la 60—70 zile de la plantarea răsadului.

Prima recoltă. Are o căpățînă sferică, cu greutatea de 1—1,5 kg bucata, bine învelită (fig. 27).

Dittmark. Are căpățîna de mărime mijlocie, cu vîrful puțin ridicat, bine îndesat (fig. 28).

FIG. 27 — SOIUL DE VARZĂ PRIMA RECOLTĂ

FIG. 28 — SOIUL DE VARZĂ DITTMARK

Scanned with OKEN Scanner

Varză albă timpurie rusească. Are căpățînile îndesate, de formă rotundă (fig. 29), asemănătoare cu varza Nr. 1.

Soiuri semitimpurii (de vară) care au o perioadă de vegetație de 120—130 zile. Din această grupă fac parte următoarele soiuri :

Gloria. Căpățînile sînt mari, îndesate, cu frunze galbene în interior. Bună pentru consum în stare proaspătă.

De Ploiești. Căpățîni mari, îndesate, rotunde.

Soiurile de toamnă (tîrzii) au o perioadă de vegetație de 130—160 zile. Din această grupă fac parte următoarele soiuri :

Licurișca. Are căpățînile mari, rotunde. Soi foarte productiv, dar pretențios la sol. Se păstrează bine în timpul iernii și este bună și pentru murat.

Amager. Are căpățînile rotunde, turtite, îndesate, de 3—5 kg. Se păstrează foarte bine în stare crudă în timpul iernii. Nu este bună pentru murat.

De Buzău. Căpățînile sunt sferice, de culoare verde-gălbuie în interior. Soi românesc foarte productiv și foarte bun pentru murat (fig. 30).

Recoltarea verzei se face fie tăindu-se căpățîna cu o mică bucată din cotor, fie smulgîndu-se, urmînd să fie fasonată ulterior. Momentul recoltării va fi ales atunci cînd căpățînile sînt bine îndesate și au ajuns la mărimea normală.

Varza timpurie și de vară se recoltează pe măsura ajungerii la maturitate, iar varza de toamnă la fel, după căderea brumei.

Sortarea se face pe trei calități : calitatea extra, calitatea I-a și calitatea a II-a. Pentru varză albă timpurie, varza semitimpurie și varza tîrzie se cer următoarele condiții de admisibilitate (STAS 1 418—61) :

Căpățînile trebuie să fie complet formate, de formă și culoare corespunzătoare soiului, bine îndesate, sănătoase, proaspete, curate și zvîntate.

Nu se admit căpățîni atacate de boli, crăpate, atacate de insecte, păsări etc.

Ambalarea. Varza timpurie se ambalează în lăzi tip P și coșuri, iar varza de vară și de toamnă se transportă în vrac.

Manipulările se vor face cu grijă. Nu se vor arunca căpățînile de varză de la distanță în timpul încărcării și descărcării.

Varza roșie se deosebește de varza albă prin culoarea roșie-violetă, datorită pigmenților pe care-i conține.

Recoltarea, sortarea și manipularea verzei roșii se face la fel ca la varza albă de toamnă.

Soiuri de varză roșie : Timpurie de Erfurth. Are căpățîni mici (circa 700 grame bucata), îndesate. Este un soi productiv.

Zenith. Are căpățîni rotunde, de culoare roșie-violetă, cu dungi albe în interior. Este un soi de origine olandeză. Alte soiuri sînt :

Scanned with OKEN Scanner

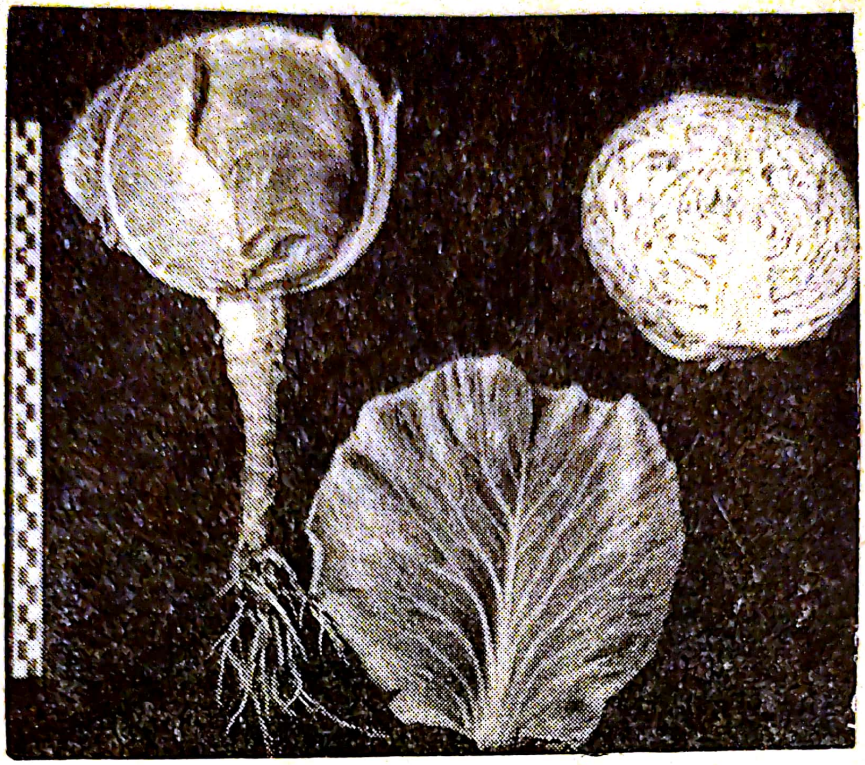


FIG. 29 — SOIUL DE VARZĂ ALBĂ TIMPURIE RUSEASCĂ

FIG. 30 — SOIUL DE VARZĂ DE BUZĂU

Scanned with OKEN Scanner

Cap de negru, Roşie timpurie, Roşie de toamnă şi altele.

După perioada de recoltare există : varză roşie timpurie şi varză roşie tîrzie.

Pentru calitatea I (STAS 3597-52) se prevăd căpăţîni complet formate, de formă şi culoare corespunzătoare soiului, neatacate de boli, insecte, păsări, necrăpate, curate şi zvîntate.

Pentru calitatea a II-a, se cer aceleaşi caracteristici în proporţie mai mică.

Varza creaţă se deosebeşte de varza albă prin căpăţîna mai mică, neîndesată, cu frunzele crete. Frunzele din interior sînt fragede şi foarte fine. Este mai apreciată varza creaţă cu frunzele de culoare gălbuie. Sub influenţa frigului capătă o culoare puţin roşiatică, putînd să reziste bine la temperaturi mai scăzute şi să se păstreze în condiţii bune peste iarnă.

Soiuri. Cap de fier, Victoria, Vorbote, De Norvegia şi altele.

Sortare. Varza creaţă se sortează în două calităţi :

La calitatea I se cer căpăţîni sănătoase, fără cotoare, de culoare specifică soiului, neatacate de boli sau insecte, avînd greutatea de minimum 1 kilogram bucata.

La calitatea a II-a : aceleaşi condiţii, mărimea putînd varia între 0,400 şi 1 kilogram bucata.

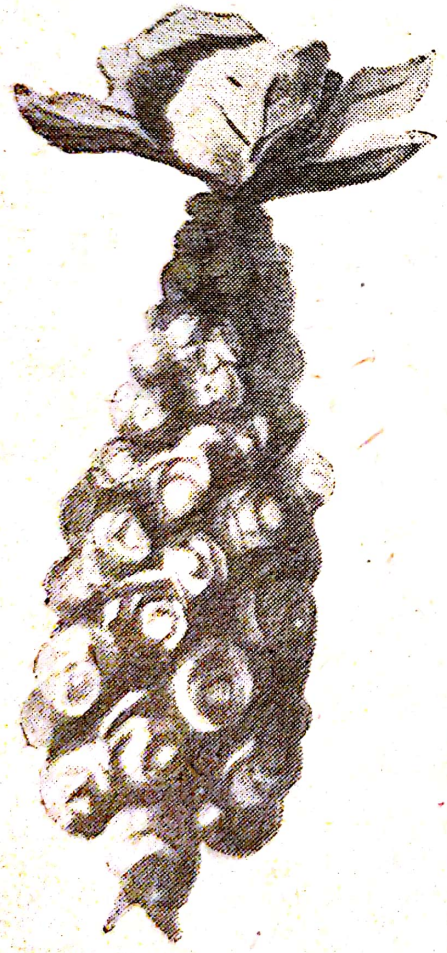


FIG. 31
VARZĂ DE BRUXELLES

Varza de Bruxelles este o plantă bianuală, cu tulpina de circa 1 m înălţime, cu frunzele aşezate în spirală (fig. 31). Pe tulpină, la subţioara frunzelor, sînt aşezate nişte căpăţîni mici de mărimea unei nuci. Este cea mai rezistentă la temperaturi scăzute, suportînd −10°C. Forma verzişoarelor este sferică sau alungită.

Se recoltează toamna tîrziu. Tulpinile se taie de la bază (întreaga plantă) şi se transportă la locul de sortare sau de păstrare pentru iarnă. Pentru consumul imediat, verzişoarele se rup de pe tulpină, se sortează şi se transportă în lăzi sau în coşuri. Pentru un timp mai îndelungat, tulpinile împreună cu micile căpăţîni se pun la păstrat în pivniţe.

Soiuri. Hercules, De Erfurth, Spirală de München

Scanned with OKEN Scanner

Sortare. Varza de Bruxelles se sortează în două calități :

La calitatea I : se recoltează și se recepționează numai micile căpățîni (verzișoare) întregi, nepătate, neatacate de boli sau insecte, suficient de îndesate.

La calitatea a II-a : se admit și verzișoarele neuniforme ca mărime și aspect, maximum 10% pot fi pătate sau atinse parțial de lovituri mecanice.

Gulia se cultivă pentru tulpina îngroșată, care are miezul fraged și suculent, bogat în vitamina C. Este de formă rotundă-sferică sau puțin alungită, acoperită cu o coajă groasă, de culoare albă-verzuie sau violetă. Pe coajă se văd cicatrice lăsate de frunze, așezate în spirală, mai rare la partea inferioară și mai dese la partea superioară. Recoltarea se face pe timp uscat, cu frunze cu tot, prin smulgere sau cu sapa, fără a le răni.

Soiuri semitimpurii. Gulioare mici albe. Este un soi foarte timpuriu, ce formează gulii mici și fragede.

Dworsky (Albă de Praga). Formează gulii mici, cu carnea albă-verzuie și fragedă (fig. 32).

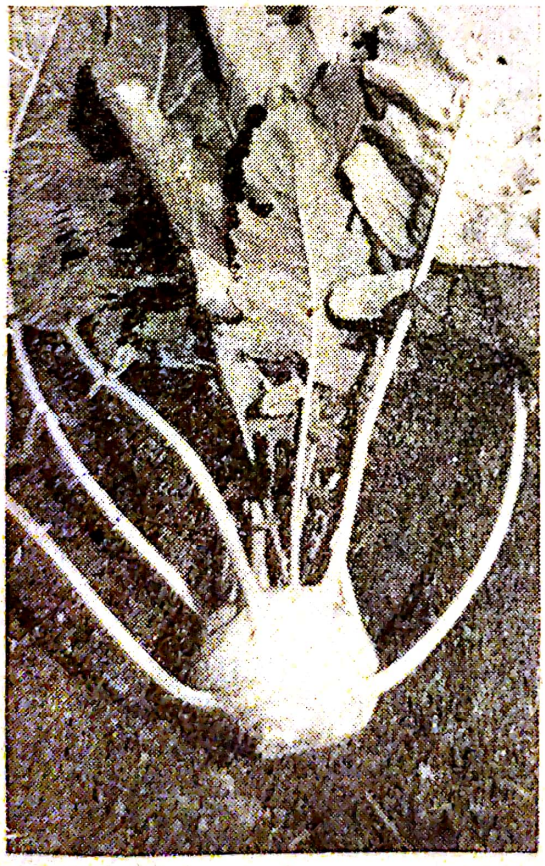


FIG. 32 — SOIUL DE GULIE DWORSKI

FIG. 33 — SOIUL DE GULIE DELICATES ALBASTRĂ

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri tîrzii. Gulii de toamnă: Slănină albastră, Delicates albastră (fig. 33) formează gulii sferice, de culoare albăstruie-violetă.

Goliat. Guliile acestui soi sînt mari, ajungînd pînă la greutatea de 1 kg, de formă rotundă.

Sortare. Guliile și gulioarele se sortează în două calități.

La calitatea I: guliile trebuie să fie proaspete, zvîntate, fragede, nelemnificate, sănătoase, necrăpate, nelovite, cu forma și culoarea caracteristică soiului.

La calitatea a II-a: se cer aceleași condiții ca la calitatea I, admițîndu-se 10% plante cu mici defecte.

Conopida. De la această plantă se consumă inflorescența falsă (denumită căpățînă) formată din lăstari floriferi incomplet dezvoltați. Recoltarea se face cînd inflorescența (căpățîna) este bine îndesată, fără a da lujeri florali. Recoltarea se face prin tăiere sub ultimele frunze sau prin smulgere cu rădăcină cu tot, în care caz se fasonează ulterior. Pentru transportul pe distanțe mari sau pentru păstrare pe timp mai îndelungat, se poate livra la cerere cu rădăcină și cîteva frunze întregi acoperitoare.

Soiurile de conopidă se deosebesc după mărime, culoare și desimea căpățînii, fiind apreciate cele cu căpățîna mare, albă, îndesată, fină.

Pitică de Erfurth. Are căpățîni albe și îndesate (fig. 34). Este un soi timpuriu (perioada de vegetație 95—100 zile). Greutatea unei căpățîni este de 400—600 g.

Mare de Erfurth. Are căpățînile mari, îndesate, bine acoperite cu frunze. Diametrul este de 15–20 cm. Se recoltează după 110–120 zile.

FIG. 34 — SOIURI DE CONOPIDĂ PITICĂ DE ERFURTH

Bulgăre de zăpadă. Căpățînile au diametrul de 15 cm. Sînt bine îndesate, de culoare albă ca zăpada.

Alte soiuri sînt: Daneză, Uriașă de Frankfurth, Hercules, Timpurie de Haga.

Sortare. Conopida se sortează în trei calități: extra, calitatea I și calitatea a II-a (STAS 3 678–61). După modul de producție și maturitatea de recoltare, conopida se împarte în 4 categorii:

Scanned with OKEN Scanner

– conopidă extratimpurie (din seră și răsadnițe ;
– conopidă timpurie (de cîmp) ;
– conopidă tîrzie (de cîmp) ;
– conopidă maturizată în adăpost.

Condițiile de calitate sînt următoarele : căpățînile de conopidă trebuie să fie de același soi în unitatea de ambalaj. Să fie complet formate și bine îndesate, de culoare albă, fără frunzulițe pe față.

Căpățînile să fie proaspete, sănătoase, curate și zvîntate. La calitatea extra nu se admit cele atacate de insecte, boli sau cele cu vătămări mecanice ; pentru calitatea I se admit ușoare defecte de formă și culoare iar pentru calitatea a II-a maxim 2 defecte (atac de boli, striviturі superficiale etc.).

5. LEGUME FRUCTUOASE

Din această grupă fac parte pătlăgelele roșii sau tomatele, pătlăgelele vinete, ardeiul, castraveții, dovleceii, pepenii galbeni și verzi. De la toate se consumă fructul, care se recoltează treptat. Sînt întrebuințate atît pentru consumul în stare proaspătă, cît și pentru fabricarea conservelor.

Valoarea lor alimentară se datorează conținutului de zaharuri și amidon, provitamină A, vitaminele B și C. Datorită acestui fapt cultura lor s-a extins foarte repede și în special a tomatelor. În prezent tomatele ocupă aproximativ 13% din totalul suprafețelor cultivate cu legume.

Pătlăgelele roșii sau tomatele. Fructul de roșie are diferite forme : rotund, turtit, alungit, oval, formă de prună, de inimă etc. Suprafața fructului poate fi netedă, creață și cu muchii. Fructele cu suprafața creață și cu muchii se strică repede, crapă pe muchii, iar praful și murdăria căzute în cutele fructelor grăbesc putrezirea lor.

Mărimea fructului servește drept criteriu de recunoaștere a soiului și prezintă importanță la prelucrarea pătlăgelelor roșii.

Pentru conservat întregi se preferă fructele mici și mijlocii. Colorația fructelor în stare coaptă poate fi roșie, de diferite nuanțe, și galbenă, după soi. Soiurile de pătlăgele galbene, cu tot gustul lor excelent, sînt încă puțin introduse.

Făcînd o secțiune în fructul de pătlăgele roșii, se observă sub coajă carnea sau pulpa, împărțită în loji sau camere, în interiorul cărora se fac semințele. Fructele pot avea 2—11 loji, numărul fiind diferit de la un soi la altul. De loji depind forma, greutatea și consistența fructului. Cu cît sînt mai multe loji, cu atît fructul are o formă mai turtită, este mai greu, mai puțin suculent și mai puțin cărnos.

Recoltarea. Pătlăgelele roșii se recoltează în diferite stadii de maturitate, și anume : verzi, pîrguite și coapte. Cele verzi se recol-

Scanned with OKEN Scanner

tează toamna pentru murături. Cînd sînt destinate transportului pe distanțe mai mari se culeg în pîrgă. Roșiile coapte nu se pot transporta pe distanțe mari, deoarece nu sînt rezistente.

Roșiile coapte pot fi recoltate și pentru industrializare imediată (pastă de tomate). Practic, recoltarea se va face cînd fructul este încă verde la codiță, adică 85—90% copt. Recoltarea se face treptat, la 5–10 zile, cu mîna, răsucindu-se fructul ușor, pentru a-l desprinde de vrej, fără codiță, deoarece codițele pot vătăma celelalte fructe în timpul ambalării și transportului.

Soiuri. Aurora ICAR 6. Este un soi cu fructe rotunde, netede, de dimensiuni mijlocii, avînd 60—100 grame bucata. Culoarea este roșie-portocalie, uniformă pe toată suprafața (fig. 35).

Ficarazzi este un soi cu fructe de culoare roșie aprinsă, de mărime variabilă, foarte încrețite (fig. 36). Sînt foarte răspîndite în regiunea București, fiind primele roșii care apar pe piață.

Timpurii de Tîrgoviște. Acest soi de roșii are fructele rotunde, netede, timpurii.

Dintre soiurile de masă cu apariție semitîrzie fac parte :

Budionovka. Soi cu fructe mari (150—170 grame bucata), de culoare roșie deschisă, cu dungi șterse (fig. 37). Sînt cărnoase și ușor încrețite în regiunea codiței, unde prezintă o adîncitură mică, dar largă.

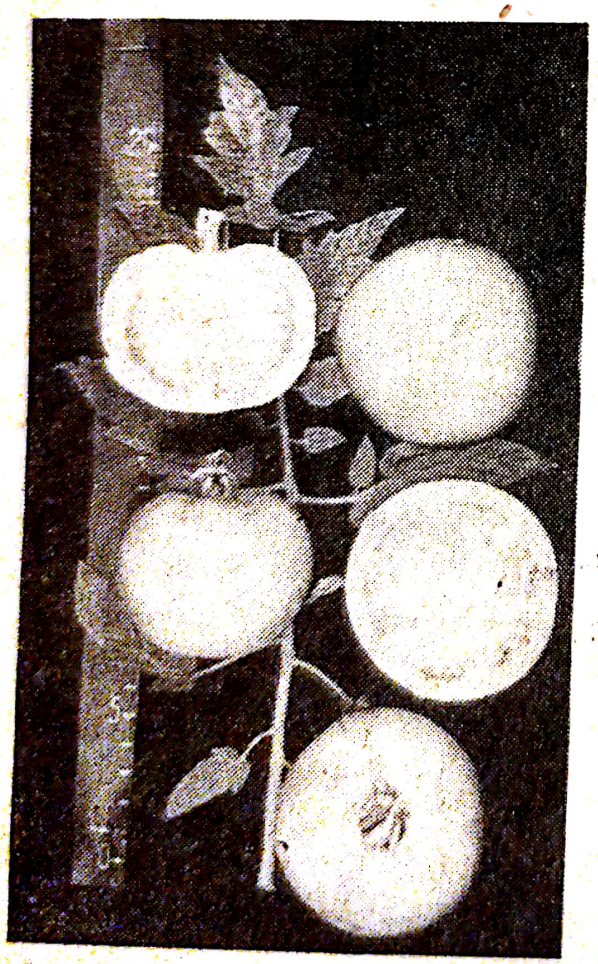


FIG. 35 — SOIUL DE ROȘII AURORA ICAR 6

Inimă de bou este un soi cu fructe neregulate, de mărime mijlocie sau mică (100–150 grame bucata), cu pieliță netedă, cu dungi ușoare sau cu încrețituri mai accentuate spre codiță. Se aseamănă întrucîtva cu soiul Budionovka.

Ponderoza este un soi cu fructe mari, de formă neregulată, cu creste (fig. 38). Soi productiv, de vară și toamnă.

Minunea pieței. Acest soi de roșii are fructe mari sau mijlocii, netede, de formă rotund-turtită.

Alte soiuri sînt : Pitică de Odesa, Humbert Prunișoare (fig. 39), Export danez, olandeze (fig. 40), Marglobe (fig. 41).

Scanned with OKEN Scanner

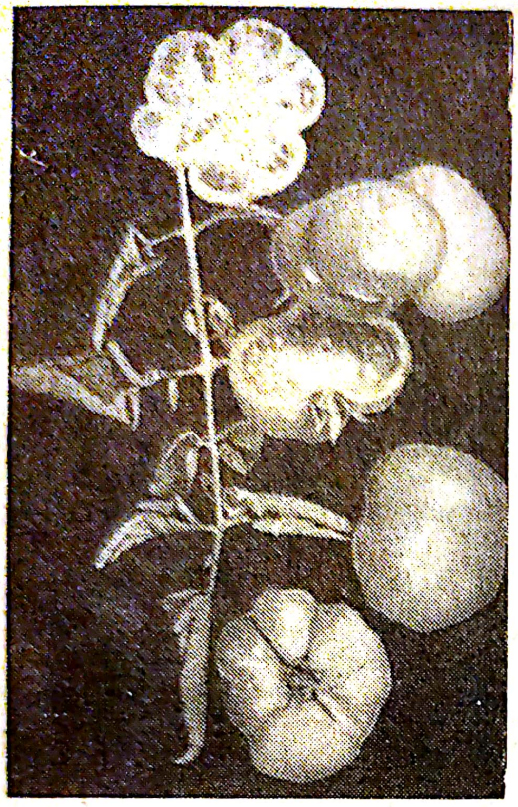


FIG. 36. — SOIUL DE ROȘII FICARAZZI

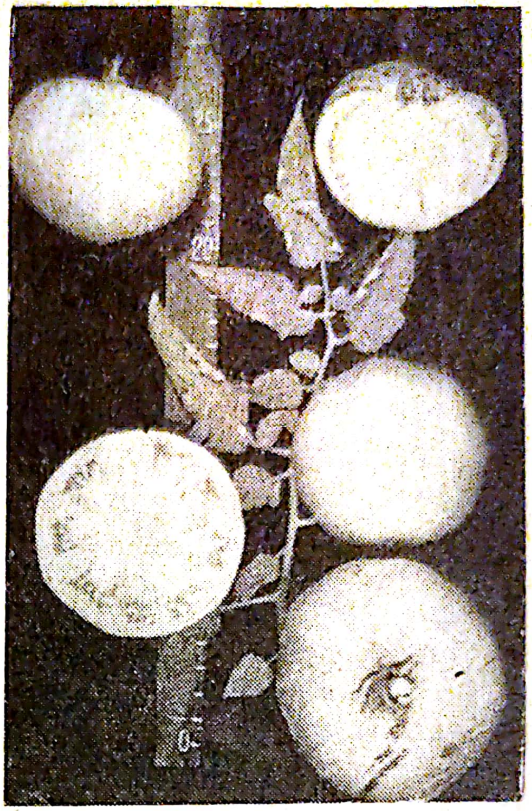


FIG. 37 — SOIUL DE ROȘII BUDIONOVKA

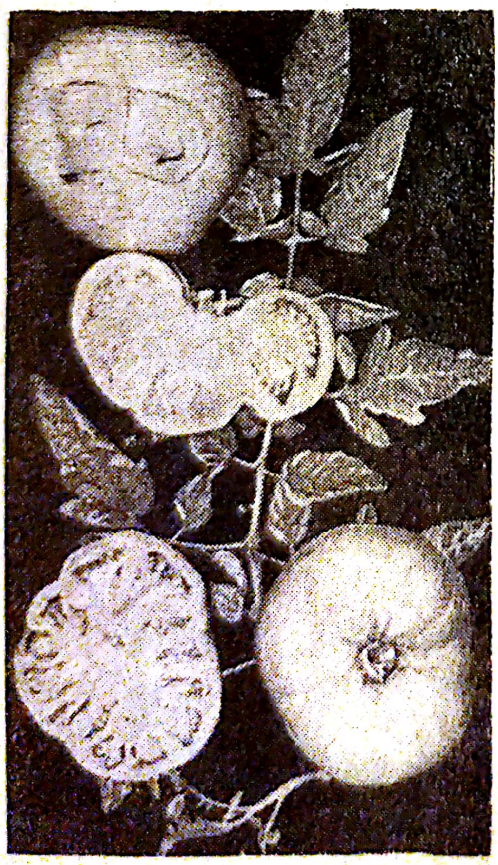


FIG. 38 — SOIUL DE ROȘII PONDEROZA

FIG. 39 — SOIUL DE ROȘII HUMBERT (PRUNIȘOARE)

Scanned with OKEN Scanner

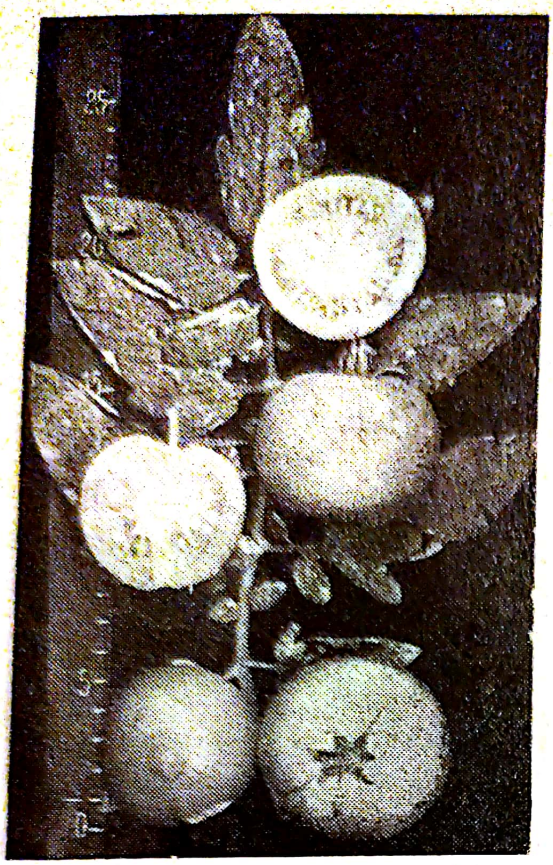


FIG. 40 — SOIUL DE ROȘII OLANDEZE

FIG. 41 — SOIUL DE ROȘII MARGLOBE

După modul de cultură roșiile se diferențiază în : roșii obținute în culturi forțate (de seră și de răsadniță) și roșii obținute în culturi de cîmp, care pot fi : timpurii, semitimpurii (de vară) și tîrzii (de toamnă).

După gradul de maturitate, roșiile pot fi : verzi, coapte și pîrguite.

După caracteristicile organoleptice și fizice, roșiile se sortează în trei calități : extra, calitatea I și calitatea a II-a.

În tabela 2 sînt date caracteristicile de calitate ale pătlăgelelor roșii.

Calibrajul este obligatoriu pntru calitatea extra și I și facultativ pentru calitatea a II-a.

După diametrul maxim al secțiunii transversale, fructele de tomate se împart în următoarele clase de calibraj :

— de la 35 mm inclusiv pînă la 40 mm exclusiv
— de la 40 mm inclusiv pînă la 47 mm exclusiv
— de la 47 mm inclusiv pînă la 57 mm exclusiv
— de la 57 mm inclusiv pînă la 67 mm exclusiv
— de la 67 mm inclusiv pînă la 77 mm exclusiv
— de la 77 mm inclusiv pînă la 87 mm exclusiv.

Scanned with OKEN Scanner

Tabela 2

Caracteristicile de calitate ale fructelor de tomate

<table>
<tr><th>Calitatea</th><th>Extra</th><th>I</th><th>II</th></tr>
<tr><td rowspan="3">Proprietăți organoleptice și fizice</td><td colspan="3">Fructe întregi, sănătoase, fără urme de umiditate exterioară și de produse antiparazitare, fără gust și miros străin</td></tr>
<tr><td colspan="2">rotunde sau crestate, fără culoare verde în jurul pedunculului, având toate caracteristicile tipice ale soiului</td><td rowspan="2">pot avea forme neregulate și devieri de la culoarea specifică soiului și gradului de maturitate, cu pulpa destul de tare: se admit pînă la 15% fructe cu crăpături de maximum 3 cm lungime</td></tr>
<tr><td>cu pulpe tari fără nici un defect</td><td>cu pulpe tari, fără crăpături proaspete sau cicatrizate și alte defecte grave; se admit fructe cu ușoare urme de apăsare</td></tr>
</table>

Fructele de tomate necalibrate, coapte și pîrguite, din calitățile I și a II-a nu pot avea un diametru transversal mai mic de 35 mm.

Ambalarea se face în lăzi tip C și tip O, roșiile de aceeași calitate așezîndu-se în rînduri potrivit de strîns, fără a se fățui marfa.

Pătlăgelele vinete. De la aceste legume se consumă fructele de formă ovală, alungită sau turtită, de culoare violetă de diferite nuanțe, lucioasă.

Soiurile de vinete se disting după forma și mărimea fructului, după tăria pulpei și gust, care poate fi plăcut, fad sau amar, după soi. Se cultivă următoarele soiuri:

Bucureștene (Pana Corbului), fructe subțiri, oval-alungite, de culoare neagră, lungi de 18—25 cm, cu luciu puternic (fig. 42).

Delicates, soi cu fructe mici, de culoare violetă (fig. 43).

Alte soiuri: Odessa, Neagră sau Uriașă de Pekin (fig. 44), Violete timpurii, Albe-violet-lungi (fig. 45), Albe ovale.

Recoltarea pătlăgelelor vinete se face cînd au culoarea neagră lucitoare, iar la apăsare cu degetul sînt elastice. Restul operațiilor sînt identice ca la roșii.

Sortarea. Pătlăgelele vinete se sortează în două calități (STAS 1423—50).

Pentru calitatea I se cere ca fructele să fie proaspete, curate, de culoare violetă de diferite nuanțe, lucioase. Fructele să fie elas-

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 42 — SOIUL DE VINETE BUCUREȘTENE

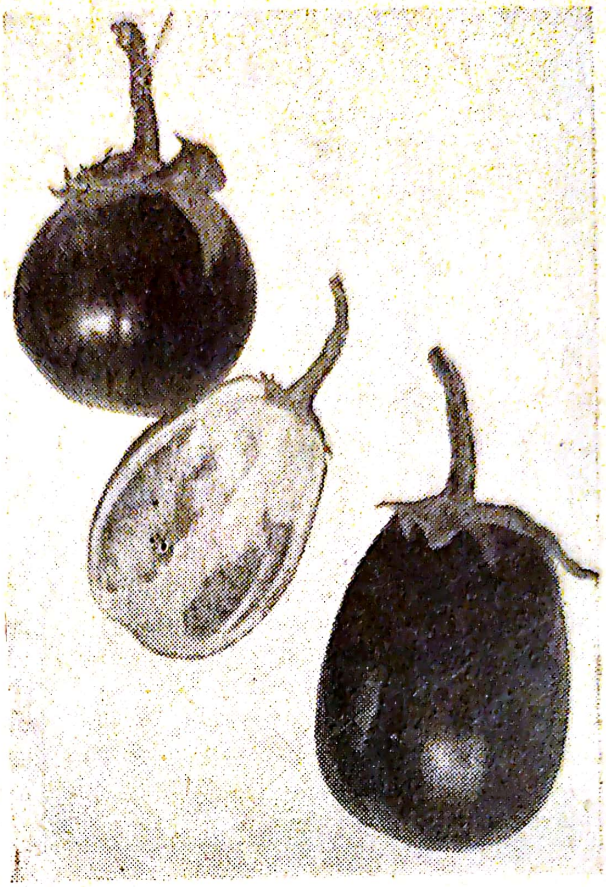


FIG. 44 — SOIUL DE VINETE NEAGRĂ SAU URIAȘĂ DE PEKIN

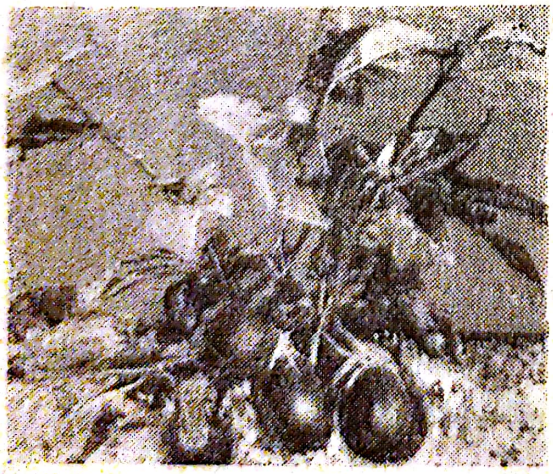


FIG. 43 — SOIUL DE VINETE DELICATES

FIG. 45 — SOIUL DE VINETE ALBE-VIOLET LUNGI

Scanned with OKEN Scanner

tice, cu forma corespunzătoare soiului, fără goluri în interior, cu seminţe albe, admiţîndu-se pentru calitatea I defecte mecanice 5%, iar pentru calitatea a II-a 10%. Cele care nu corespund condiţiilor de mai sus sînt în afara STAS-ului.

Ardeiul este un fruct cu cavităţi interioare, despărţite printr-un ţesut fibros, pe care se găsesc seminţele.

Recoltarea se face la maturitatea de consum, cînd carnea este tare, însă fragedă, iar culoarea este verde, specifică soiului.

Întîrzierea recoltării duce în toate cazurile la înroşirea ardeilor. În acest caz sînt mai sensibili la transport şi deci supuşi alterării.

Sortarea şi *ambalarea* se fac la fel ca la roşii.

Se cultivă cîteva subspecii de ardei : ardei graşi, ardei lungi, gogoşari, ardei iuţi.

Ardeiul gras. Soiuri : Calincov verde. Este un soi cu fructe mari, cu 3—4 muchii şi 3—4 vîrfuri pronunţate (fig. 46). Suprafaţa este netedă şi lucioasă, fructe mari (12–14 bucăţi la kilogram). Este un soi timpuriu, foarte răspîndit în cultura de cîmp.

Calincov galben. Prezintă fructe de mărime mijlocie (15—20 bucăţi la kilogram), cu trei muchii, cărnoase, cu coajă subţire. Culoarea este galbenă deschisă ca lămîia, iar la maturitate completă devin cărămizii.

Ideal. Are fructe mari (200—300 grame bucata), de culoare verde închis, care la maturitate devin portocalii (fig. 47).

Sortare. Ardeii graşi se sortează în două calităţi şi anume (STAS 1422–50): calitatea I: fructe proaspete, curate la codiţă, de formă, mărime şi culoare specifice soiului, cu acelaşi grad de coacere, cu gust dulceag sau cu o uşoară iuţeală, fără defecte mecanice, admiţîndu-se maxim 10% abateri pentru calitatea I şi 20% pentru calitatea a II-a. La calitatea I se admit 12–15 bucăţi la kilogram, iar la calitatea a II-a 16–20 bucăţi la kilogram. Ardeii graşi care nu corespund condiţiilor arătate, se consideră în afara standardului.

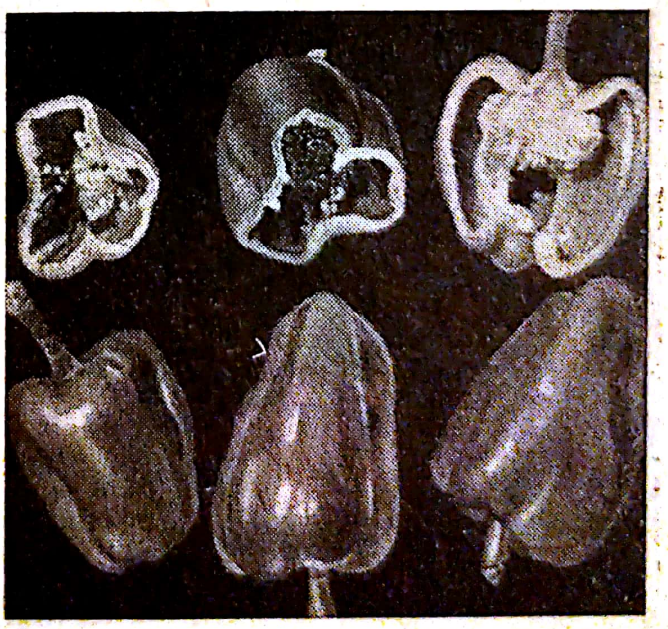


FIG. 46 — SOIUL DE ARDEI GRAS CALINCOV VERDE

Scanned with OKEN Scanner

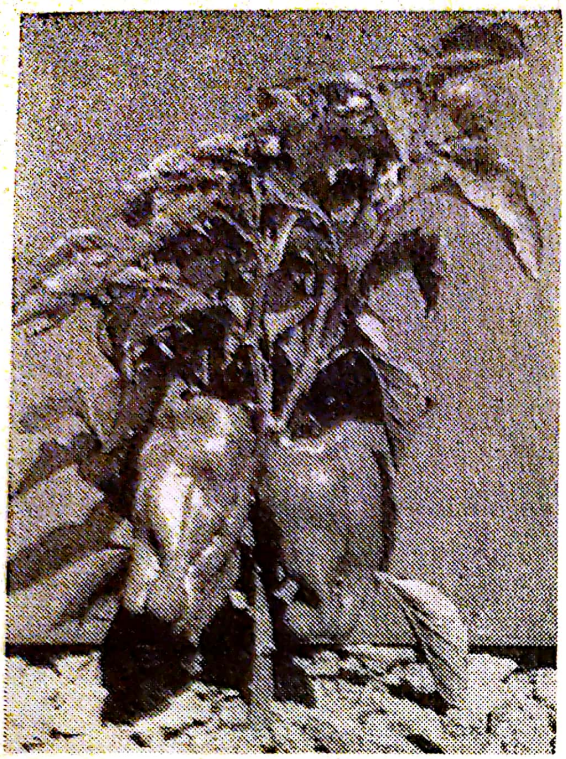


FIG. 47 — SOIUL DE ARDEI GRAS **IDEAL**

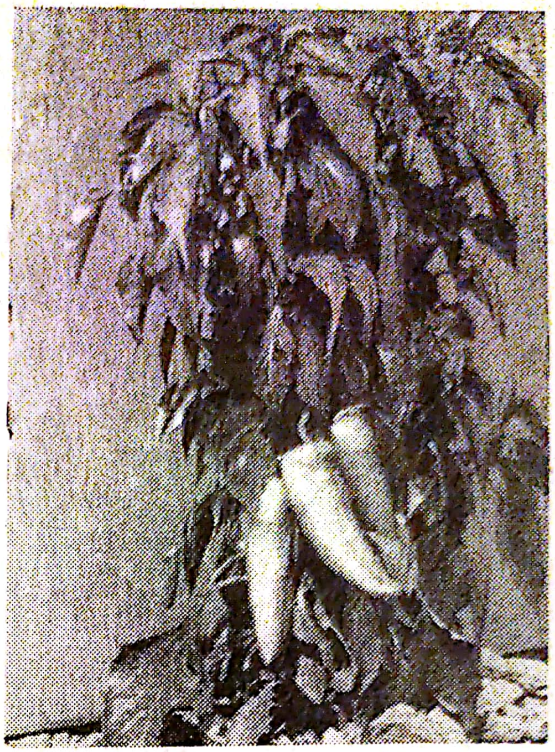


FIG. 48 — SOIUL DE ARDEI LUNG **TROMPĂ DE ELEFANT**

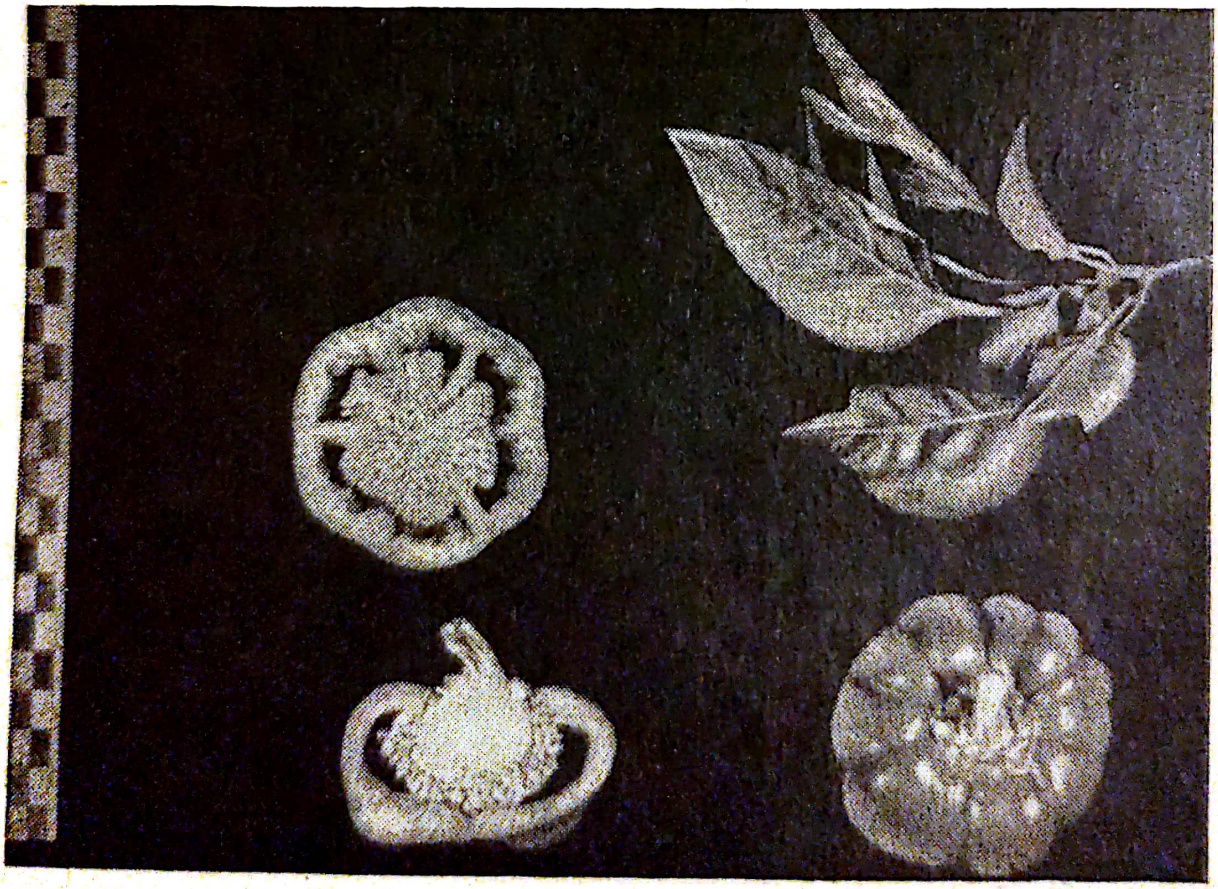


FIG. 49 — SOIUL DE GOGOȘARI **BUCUREȘTENI**

Scanned with OKEN Scanner

Ardeiul lung. Soiuri. Teacă de Plovdiv. Are fructele de 15—18 cm lungime, ascuțite spre vîrf, turtite în două părți pe toată lungimea. Suprafața este netedă și lucioasă, de culoare verde deschisă sau galbenă.

Cornul caprei. Are fructele de 16—20 cm lungime, cu secțiune rotundă ; spre vîrf are forma de corn, iar la bază suprafața este vălurată (puternic ondulată).

Trompă de elefant. Are fructele de 25—30 cm lungime, curbate, încrețite la baza codiței (fig. 48).

Gogoșarii soiuri : Bucureșteni Au fructele foarte cărnoase, cu pieliță netedă sau cu creste, cîntărind 100—125 grame bucata (fig. 49).

Gogoșarii portocalii sînt asemănători cu gogoșarii Bucureșteni cu deosebirea că la maturitate nu se înroșesc, ci devin portocalii.

Ardeiul iute. Soiuri. Arnăut. Are fructele mijlocii, de culoare galbenă-verzuie, cu gust foarte iute.

De Cayenne. Are fructele lungi, subțiri, de culoare galbenă sau roșie, cu suprafața neregulată, foarte iuți la gust (fig. 50).

În formă de cireașă. Au fructele mici, aproape sferice, colorate în roșu.

FIG. 50 — SOIUL DE ARDEI IUȚI CAYENNE

Ardeii lungi, iuți și gogoșarii se sortează în două calități :

La calitatea I : fructe proaspete, întregi, curate, fragede, cu codiță, nelovite, zvîntate, neatacate de boli sau insecte.

Mărimea :

ardei iuți	maximum 100	bucăți la kilogram
ardei lungi	maximum 25	bucăți la kilogram
gogoșari	maximum 15	bucăți la kilogram

La calitatea a II-a : aceleași condiții ca la calitatea I, admițindu-se 10% fructe lovite, fără codițe, zdrobite sau atacate de boli sau insecte.

Mărimea :

ardei iuți	maximum 150	bucăți la kilogram
ardei lungi	maximum 35	bucăți la kilogram
gogoșari	maximum 25	bucăți la kilogram

Scanned with OKEN Scanner

Castraveții ocupă un loc important în cultura legumelor. Cultura lor în sere și răsadnițe s-a intensificat, astfel încît s-a asigurat aprovizionarea populației cu castraveți proaspeți pe tot timpul anului, chiar și în diferitele regiuni ale țării unde cultura lor nu este posibilă din cauza condițiilor climaterice.

Castraveții au coaja netedă sau acoperită cu excrescențe care se termină, de obicei, cu cîte un perișor foarte fin, alb sau negru, după soi.

Coaja fructului este verde sau albă-verzuie, trecînd spre galben pe măsură ce fructul se apropie de maturitate fiziologică. Sub coajă se află carnea și lojile cu semințe. Majoritatea fructelor au trei loji, ceea ce face ca fructul să aibă o formă cilindrică cu trei coaste. La maturitatea comercială castraveții trebuie să aibă carnea fragedă și semințele puțin dezvoltate. Uneori carnea fructului este amară, ceea ce se datorește mai ales lipsei de apă și de substanțe nutritive din pămînt sau expunerii fructelor la lumina directă a soarelui.

Recoltarea castraveților se face atunci cînd sînt tineri, suficient de dezvoltați pentru consum sau murat. Castraveții trebuie să aibă culoarea verde, cu nuanțe caracteristice soiului, fără început de îngălbenire, carnea fragedă și semințele neformate.

Recoltarea se face manual, desprinzînd fructele de pe vrej prin răsucirea fructului, în așa fel încît să nu se distrugă tufa și castravetele să aibă o codiță de 1—2 cm de la locul desprinderii de tufă.

Recoltarea se face pe timp uscat, dimineața sau seara.

Sortarea și *ambalarea* se fac pe calități și mărimi, așezîndu-se castraveții cu grijă, pentru a nu îi zgîria sau strivi.

Se ambalează în lăzi tip P sau în coșuri.

Soiuri de castraveți. Langi. Este un soi cu fructe lungi (25—30 cm), de culoare verde, mai deschisă spre vîrf. Coaja este netedă. Sînt foarte buni pentru salată, nu însă pentru murat (fig. 51).

De Bistrița. Acest soi are fructe pînă la 20 cm lungime, de culoare verde, cu dungi albicioase.

Cornișoni. Fructele acestui soi sînt de 5—12 cm lungime, cu 3 muchii cînd sînt tineri. Pe măsură ce se desvoltă, muchiile dispar și castraveții devin aproape cilindrici. Culoarea este verde deschis, iar coaja fructelor tinere este acoperită de numeroase broboane și perișori (fig. 52). Castraveții cornișoni sînt foarte căutați pentru murat. La noi în țară există 3 tipuri: De Sibiu, De Ludus și Otelec.

Rusești este un soi cu fructe de culoare verde-închisă, cu dungi albicioase și cu numeroase broboane ; forma este aproape cilindrică și mărimea mijlocie.

De Tulcea. Fructele acestui soi sînt cilindrice, de 20—25 cm lungime, cu coaja netedă și cu dungi albicioase, foarte buni pentru murat.

Scanned with OKEN Scanner

Sortarea. După modul de cultură castraveții sînt : castraveți de sere, de răsadnițe și de cîmp. Castraveții de sere și de răsadnițe se sortează în două calități, iar castraveții de cîmp se sortează în trei calități. Se prevăd următoarele condiții de admisibilitate (STAS 1 416-61):

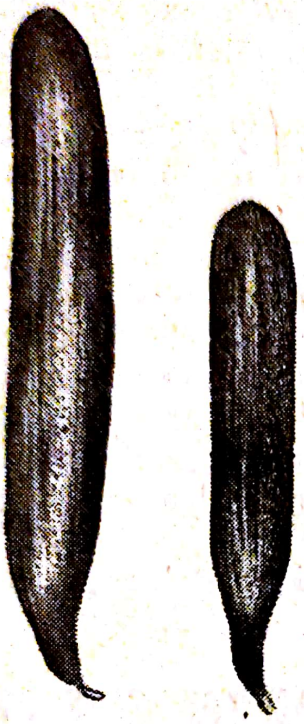


FIG. 51 — SOIUL DE CASTRAVEȚI LANGI

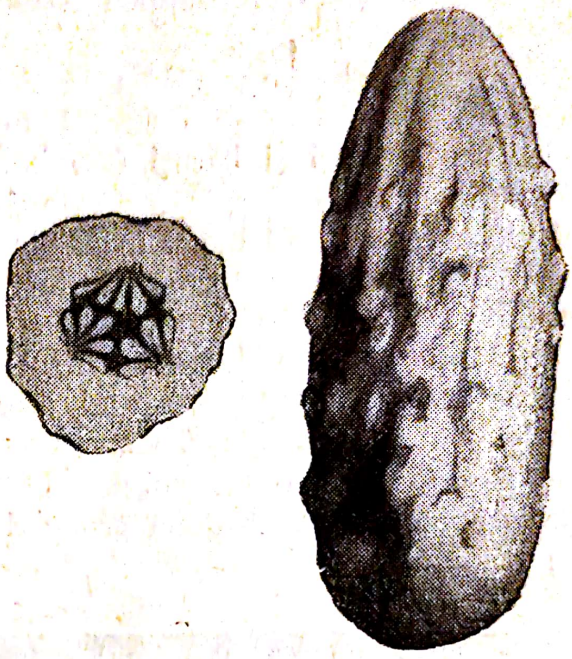


FIG. 52 — SOIUL DE CASTRAVEȚI CORNIȘONI

Castraveții trebuie să fie proaspeți, curați, zvîntați, de formă regulată, specifică soiului, fără deformări, umflături, cu coaja netedă sau cu broboane.

Culoarea trebuie să fie verde, de diferite nuanțe, caracteristică soiului. Pulpa trebuie să fie tare, iar semințele moi, nedezvoltate. Nu se admit castraveți cu vătămări mecanice (ușor frecați, bătuți) sau cu urme de atac de boli și de insecte la calitatea extra (castraveții de cîmp) și calitatea I (castraveți de răsadnițe și sere).

Dovleceii. Fructul dovleceilor este de culoare albă-verzuie, cu carnea moale, suculentă. Conțin 90% apă. După stadiul de maturitate dovleceii se împart în *dovlecei în floare,* cînd au o lungime de 5—6 cm, folosiți mai mult în industria conservelor, *dovlecei mijlocii pentru consum obișnuit,* recoltați atunci cînd ating lungimea de 10—15 cm și dovleceii mari peste 20 cm lungime.

Dovleceii lăsați să ajungă la maturitatea completă se recoltează toamna după căderea brumei, fiind consumați sub diferite forme : fierți, copți sau la prepararea unor umpluturi în cofetărie.

Sortarea, ambalarea, transportul, depozitarea și *desfacerea* se face la fel ca la castraveți.

Scanned with OKEN Scanner

Pentru dovleceii mari și dovleceii în floare se stabilește o singură calitate, iar pentru dovleceii mijlocii două calități (STAS 1417—61).

Se prevăd fructe proaspete, curate, cu forma regulată. Culoarea să fie specifică soiului, miezul tare, semințele moi, nedezvoltate, pentru dovlecei în floare și mijlocii admițîndu-se dovlecei ușor frecați, bătuți, maximum 1—2%.

Pentru calitatea a II-a la dovleceii mijlocii se cer aceleași caracteristici, admițîndu-se dovlecei cu abateri de formă și culoare (5—8%, ușor frecați și bătuți (maximum 5%).

Pepenii galbeni sînt legume de desert care se consumă pentru gustul plăcut, conținutul bogat în zahăr și de vitamine B și C. Pepenii galbeni sînt fructe de formă sferică, turtite sau alungite, de mărime mică, mijlocie sau mare. Coaja este netedă sau zbîrcită, brăzdată de șănțulețe care despart fructul în felii. Culoarea este galbenă sau verde-gălbuie. Pulpa fructului este de culoare albă-verzuie sau portocalie, cu miez suculent. Consistența miezului și aroma pepenilor galbeni sînt diferite, după soi.

Soiuri. Se deosebesc două grupe de soiuri : cantalupi și pepenele galben comun.

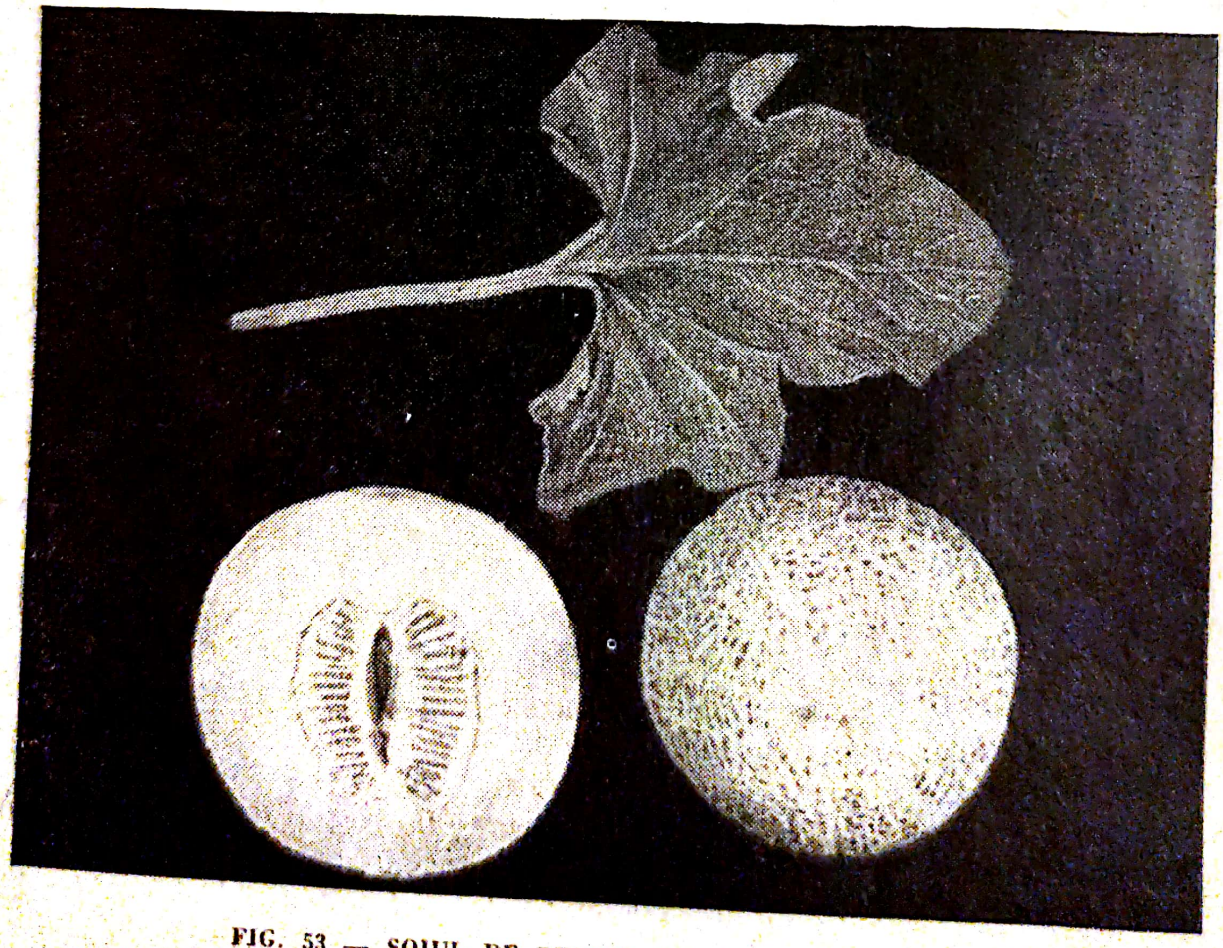


FIG. 53 — SOIUL DE PEPENI GALBENI TURKESTAN

Scanned with OKEN Scanner

Cantalupi. Fructele sînt sferice, turtite, cu suprafața brăzdată de șănțulețe care formează felii. Coaja este de culoare galbenă sau verde-gălbuie, pulpa dulce, fragedă, parfumată, tot de culoare galbenă sau verde-gălbuie.

Din această grupă fac parte: Ananas, Delicioși, Prescott, De Paris, precum și pepenii denumiți Turkestani (fig. 53).

Pepenele galben comun. Forma fructelor este rotundă sau alungită, culoarea galbenă, galbenă-verzuie sau roșeatică, pulpa dulce, suculentă, uneori făinoasă și de culoare galbenă.

FIG. 54 — SOIUL DE PEPENE GALBEN TOPOTAMI

Din pepenii galbeni comuni face parte soiul Topotami cu fructele de formă cilindrică avînd capetele ovale. Coaja este aproape netedă, subțire, de culoare galbenă-albicioasă pînă la gălbuie. (fig. 54). Pulpa topotamilor este suculentă, dulce, cu aromă pronunțată, caracteristică.

Sortarea. Pepenii galbeni se sortează în două calități (STAS 3633—53).

La calitatea I pepenii trebuie să fie din aceeași grupă și din același soi, de formă normală, proaspeți, sănătoși, curați (nebătuți), cu coaja nevătămată.

Pentru calitatea a II-a se prevăd aceleași caracteristici în proporție mai mică.

După mărime se consideră:

— pepeni mari, cu axa mare de minimum 25 cm;
— pepeni mijlocii, cu axa mare între 25 și 15 cm;
— pepeni mici, cu axa mare sub 15, pînă la 10 cm.

Pepenii verzi se consumă în cantități mari în stare proaspătă. Pepenii verzi au miezul cărnos, suculent și bogat în zahăr. Coaja groasă a unor soiuri de pepeni verzi se folosește la fabricarea fructelor zaharate.

Forma pepenilor verzi este sferică sau cilindrică alungită, iar mărimea caracteristică soiului. Suprafața fructului este netedă la soiurile de calitate bună. Desenul și colorația sînt caracteristici de asemenea specifice soiului. Culoarea și consistența miezului diferă după

Scanned with OKEN Scanner

soi, culoarea variind de la alb pînă la roşu închis. Pepenii necopţi au miezul mai slab colorat.

În miez se găsesc seminţele mari, a căror formă şi culoare variază după soiuri. Pepenii verzi culeşi în stare necoaptă nu se mai pot matura, însă culoarea miezului se schimbă în timpul păstrării, devenind mai intensă.

Recoltarea. Pepenii verzi se recoltează treptat, pe măsură ce se coc, cînd codiţa şi cîrceii încep să se usuce, fructul devine mai uşor şi crapă în jurul cozii, este lucios şi trozneşte la apăsat.

Manipularea trebuie să fie făcută astfel încît să se evite loviturile şi zgîrieturile.

Soiuri. Pepenii verzi ruseşti au fructe sferice sau uşor ovale, de culoare verde deschis, vărgate cu dungi de culoare mai închisă. Se coc în august.

Pepenii verzi de Brăila sînt asemănători pepenilor ruseşti, dar mai timpurii.

Pepenii verzi de Arad sînt foarte mari, de culoare verde închis uneori cu dungi longitudinale de culoare şi mai închisă.

Sortarea. Pepenii verzi se sortează în două calităţi (STAS 3644–53). Se cer următoarele condiţii de admisibilitate :

Pepeni de formă normală (nu diformi), minimum 97%.

Pepeni proaspeţi, întregi, sănătoşi, curaţi (nebătuţi, cu coaja nevătămată) la locul de desfacere, minimum 94%.

Pepenii cu miezul copt (suculent, fără goluri), de culoare caracteristică soiului (roşie de diferite nuanţe sau galbenă) la locul de desfacere, minimum 90%.

După mărime, pepenii verzi se împart în două categorii :

— categoria I, cu axa mare de minimum 20 cm ;
— categoria a II-a, cu axa mare de minimum 15 cm.

6. LEGUME PENTRU PĂSTĂI ŞI BOABE

Legumele din această grupă se consumă sub formă de păstăi verzi sau ca boabe uscate. Valoarea alimentară a acestor legume este determinată de conţinutul de glucide (zahăr şi amidon), precum şi de substanţele proteice.

Din această grupă fac parte : mazărea, fasolea, lintea etc.

Caracteristicile plantelor din această grupă. *Rădăcina* acestor legume este pivotantă şi pătrunde adînc în pămînt. Pe suprafaţa ei se află nişte *nodozităţi*. Aceste nodozităţi se datorează unor bacterii care trăiesc în simbioză cu planta : plantele dau bacteriilor hrană, iar acestea dau plantei azotul pe care îl fixează din aer. Datorită acestei simbioze rezultă bogăţia de substanţe proteice atît în seminţe, cît şi în tulpina şi rădăcina acestor plante.

Scanned with OKEN Scanner

Nodozitățile de pe rădăcinile care rămîn în pămînt după recoltă, se descompun, îmbogățind pămîntul cu azot, foarte folositor pentru culturile următoare.

Tulpina acestor legume este ierboasă, de obicei tîrîtoare sau volubilă în jurul aracilor.

Frunzele sînt compuse, iar *florile* au înfățișarea de fluture.

Fructele sînt *păstăi,* de unde vine și numele de legume păstăioase. *Semințele* (boabele) închise în păstăi au forme diferite: rotunde, lungi, în formă de dinte turtit sau în formă de rinichi. Sămînța are la suprafață o coajă (tegument) și este formată din două jumătăți simetrice numite cotiledoane și o mică plăntuță formată din rădăciniță, tulpiniță și muguraș. Cotiledoanele sînt niște frunze groase care umplu interiorul seminței și conțin materia de rezervă, necesară creșterii plantei cînd se pun semințele la încolțit.

Mazărea (verde de grădină) se consumă sub formă de păstăi tinere sau boabe verzi fragede.

Suprafețele cultivate cu mazăre se măresc din an în an; pentru a se pune la dispoziția consumatorilor o legumă foarte prețioasă în alimentație primăvara și pentru a se furniza, în același timp, materia primă necesară fabricilor de conserve.

Păstăile de mazăre sînt drepte sau puțin arcuite, cuprinzînd 6–12 boabe. Forma boabelor de mazăre este rotundă, colțuroasă sau turtită, cu suprafața netedă sau zbîrcită. După culoare sînt boabe verzi și boabe galbene. În industria conservelor se folosesc soiurile cu bobul mic, rotund, verde, neted, care își menține culoarea și după prelucrare.

Recoltarea. După epoca de coacere soiurile de mazăre se împart în timpurii, semitimpurii și tîrzii. Recoltarea se face la maturitatea de consum, atunci cînd tecile sînt verzi, fragede, iar în interior boabele sînt formate, suculente și neîntărite.

Sortarea se face pe soiuri, mărimi și calități.

Soiuri de mazăre. Exprés este un soi cu planta pitică, cu păstăi lungi de 6–8 cm, avînd 4–6 boabe. Semințele uscate sînt sferice, cu suprafața netedă sau foarte puțin încrețită, de culoare verde-cenușie deschis. Este un soi semitimpuriu.

Timpurie de mai. La acest soi păstăile sînt drepte sau puțin ascuțite, lungi de 6–7 cm, aproape rotunde, cu diametrul de 12–16 mm, de culoare verde-deschis-brumat. Conțin 7–9 boabe. Semințele uscate sînt sferice, netede, de culoare verde-cenușie.

Minunea este un soi cu păstăi de culoare verde-închis, drepte și aproape cilindrice, cu 5–7 boabe. Semințele uscate sînt rotund-turtite, neregulate, netede sau încrețite, de culoare verde-gălbuie cu diferite nuanțe.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 55 — SOIUL DE MAZĂRE SCHNABEL

Conserve. La acest soi păstăile sînt de culoare verde-deschis, cu 7–8 boabe. Semințele uscate sînt neregulate, rotunde, de culoare verde-cenușie, uniforme.

Schnabel este un soi cu păstăi scurte, pline, cilindrice, cu vîrful foarte scurt sau fără vîrf, cu 4–6 boabe netede, de culoare verde-gălbuie și uniforme (fig. 55).

Telefon. Soi cu păstăi lungi, drepte sau puțin curbate, de culoare verde deschisă. Boabele sînt mari, zbîrcite, de culoare verzuie albicioasă (fig. 56).

Alte soiuri de mazăre sînt: Alaska, Delicates, Zaharată (fig. 57).

Sortarea. Mazărea verde se sortează în două calități (STAS 1 420–52).

Pentru calitatea I se sortează teci caracteristice soiului în proporție de minimum 90%, iar pentru calitatea a II-a de minimum 85%.

Tecile trebuie să fie proaspete, tinere, bine formate și pline (cînd se strîng între degete să se simtă bobul), fragede, de culoare verde uniformă, corespunzătoare soiului, de același grad de maturitate: pentru calitatea I minimum 95%, și pentru calitatea a II-a minimum 75%.

Scanned with OKEN Scanner

Teci cu vătămări mecanice (ușor frecate, bătute, lovite de grindină, atacate de păsări) maximum 1–9%.

Ca aspect interior : boabele să fie suficient de dezvoltate, fragede (se strivesc ușor între degete), suculente, neîntărite : maximum 98% pentru calitatea I, și 85% pentru calitatea a II-a, neatacate de gărgărițe.

La locul de desfacere, în loturile de mazăre se admit la calitatea I maximum 10% păstăi ofilite, iar la calitatea a II-a maximum 20%.

Mazărea verde se livrează fie ambalată în lăzi de lemn, coșuri sau saci, fie în vrac.

Mazărea decorticată despicată. Recoltarea mazărei pentru boabe se face cînd majoritatea păstăilor au ajuns la maturitate, avînd o culoare galbenă-murdar. Decorticarea se face în instalații speciale, separîndu-se boabele sparte, atacate de gărgărițe, precum și impuritățile. Mazărea boabe provine în general din soiurile de mazăre de grădină. Soiul cel mai răspîndit este Victoria.

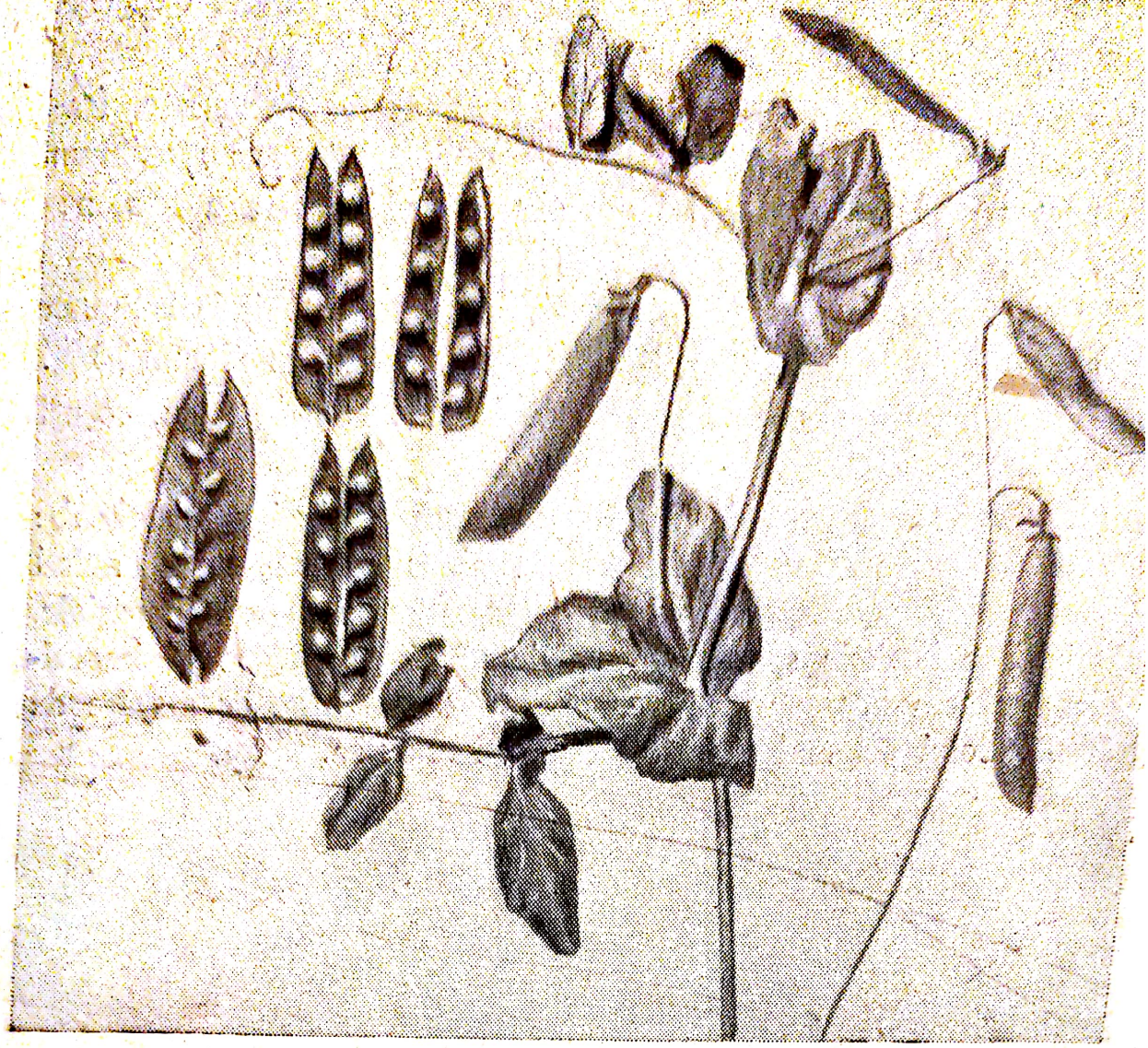


FIG. 57 — SOIUL DE MAZĂRE ZAHARATĂ

Sortarea. Mazărea decorticată despicată se sortează în 3 categorii (STAS 2964–51) : galbenă, verde și amestec. Aspectul trebuie să fie de boabe despicate cu maximum 3% boabe întregi și maximum 10% boabe sparte, cu miros caracteristic, fără miros de încins, de mucegai, de insecte sau alt miros străin. Gustul caracteristic, nici acru, nici amar. Mazărea decorticată despicată care conține gărgărițe nu poate fi întrebuințată în consumul alimentar. Mazărea decorticată se livrează în saci de pînză sau de hîrtie.

Fasolea verde (păstăi) se cultivă pentru păstăile sale cărnoase, fragede, care formează un produs de mare consum și servesc totodată ca materie primă pentru conserve.

De asemenea, se folosesc și boabele, cînd păstăile au ajuns la maturitate.

Soiuri. După felul de creștere fasolea se clasifică în două grupe mari: *fasolea oloagă* (pitică) cu tulpina de 30–40 cm înălțime și *fasole urcătoare* sau volubilă.

Soiuri de fasole oloagă: p l o a i e d e a u r (fasole țucără). Acest soi are păstăile verzui sau galbene, cu vîrful aproape drept, lungi

Scanned with OKEN Scanner

de 12–14 cm. Păstăile formează ațe. Este un soi foarte timpuriu și productiv în condiții de umezeală.

Incomparabilă. Soi cu păstăile galbene, turtite, lungi de 12–15 cm. Este timpurie și productivă.

Fideluță verde (Coțofană). Are păstăile lungi și subțiri, aproape rotunde în secțiune. Este un soi foarte apreciat mai ales pentru conserve de toamnă, avînd un gust plăcut și fiind destul de productiv.

Saxa. Acest soi are păstăile verzi, cilindrice, drepte, fără ațe, lungi de 10–12 cm. Sînt mult apreciate la prepararea conservelor, se rup ușor.

Alte soiuri de fasole oloagă sînt: munte de aur (fig. 58). și Granda (fig. 59).

Soiuri de fasole urcătoare: grasă de Transilvania. Are păstăile de culoare galbenă, lungi de 20–30 cm și late de 1–2 cm, fără ațe, cărnoase, cu gust excelent.

Pestriță de Moldova. Păstăile sînt verzi, cu desene neregulate, de culoare roșie-violetă, cu diferite nuanțe, drepte sau aduse ca secera. Sînt lungi de 15–18 cm și late de 2 cm.

Recoltarea fasolei verzi se face la maturarea comercială, atunci cînd păstăile sînt cărnoase și bobul este abia format, fără a fi însă pronunțat, întărit.

Sortarea și ambalarea se fac în condițiile arătate la mazăre.

Fasolea verde se sortează în două calități (STAS 1419–52). Se cere ca aspectul exterior al păstă-

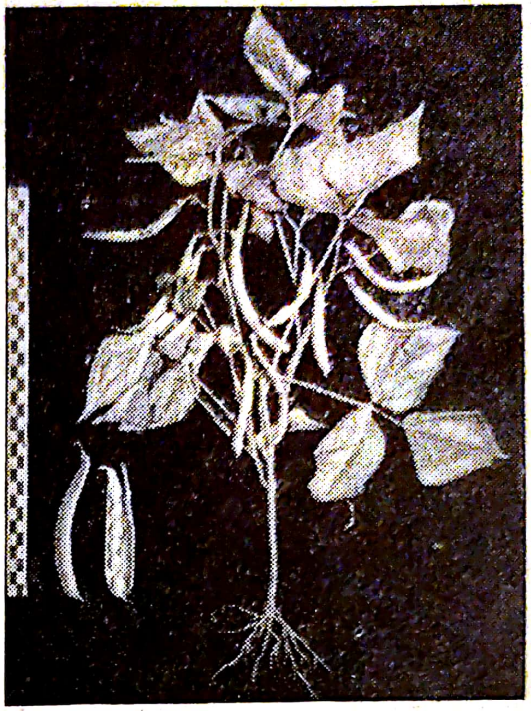


FIG. 58 — SOIUL DE FASOLE MUNTE DE AUR

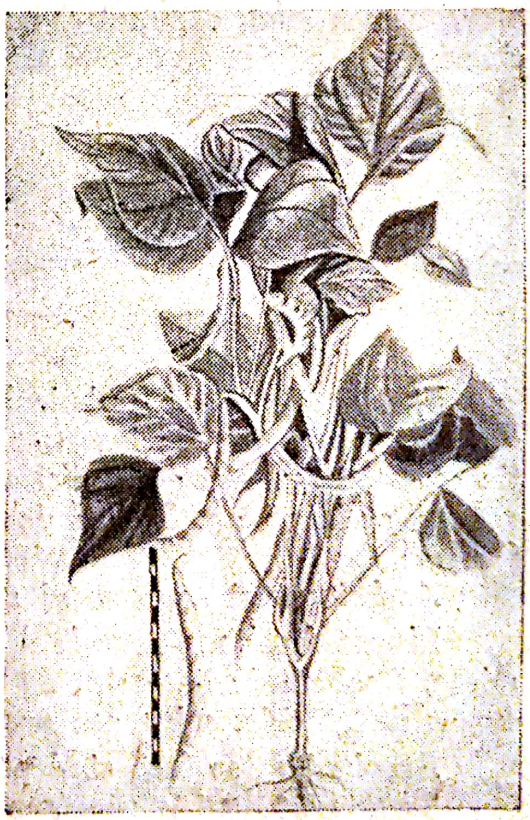


FIG. 59 — SOIUL DE FASOLE GRANDA

Scanned with OKEN Scanner

ilor să fie caracteristic soiului, păstăile să fie proaspete, curate, fragede întregi, cu peduncul (cu codiță), nepătate, nebătute, neatacate de insecte.

Aspectul în secțiune : păstăile trebuie să fie cărnoase, suculente, cu ruptura netedă, fără ațe, cu boabele abia formate.

Fasolea boabe. Recoltarea fasolei boabe se face cînd majoritatea păstăilor au ajuns la maturitate, avînd o culoare galbenă-murdar. Fasolea se recoltează prin smulgere, pe timp uscat. Este lăsată 2–3 zile în grămezi mici să se usuce, apoi se transportă pe arie pentru treierat.

Soiurile de fasole boabe poartă denumirea regiunii unde se cultivă mai mult.

Ouşoară de Moldova. Are boabele aproape rotunde, albe, cu coajă mai groasă.

Fasolea de Dobrogea, numită Cealî. Are boabele albe, reniforme (în formă de rinichi) şi turtite, cu coaja mai fină. Se cultivă în special în Dobrogea.

Fasolea de Ialomița. Are boabele albe, uniforme, ceva mai bombate (fig. 60).

Măruntă de Transilvania. Acest soi are boabele ovale, albe, cu coaja mai fină.

Sortarea. Fasolea boabe se împarte în patru categorii : albă, colorată, pestriță şi amestec (STAS 2963-51).

Fasolea albă, colorată şi pestriță se împarte de asemenea în două tipuri : specialitate, cu două calități, şi de rînd cu trei calități.

FIG. 60 — SOIUL DE FASOLE IALOMIȚA

Fasolea de boabe trebuie să aibă miros caracteristic, fără miros de încins, mucegai, de insecte sau alt miros străin. Gustul trebuie să fie caracteristic, nici acru, nici amărui. Fasolea trebuie să provină din recolta aceluiaşi an. În caz de dubiu, la cerere, se va face proba la fierbere.

Ambalarea şi *transportul* se fac la fel ca la mazărea uscată.

Lintea boabe. Fructele lintei sînt păstăi mici, cu două semințe. Boabele de linte sînt un aliment foarte hrănitor cu un conținut bogat de glucide, substanțe proteice şi fier.

Recoltarea se face cînd păstăile sînt galbene şi boabele tari.

Sortarea. După mărimea boabelor lintea se împarte în 4 tipuri : linte cu bobul mare, cu bobul mijlociu, cu bobul mic şi linte de rînd.

Scanned with OKEN Scanner

După conținutul de impurități, fiecare tip de linte se sortează în trei calități (STAS 3652-53).

Condițiile de admisibilitate sînt :

– aspectul trebuie să fie caracteristic lintei sănătoase ;

– culoarea verde-gălbuie sau verde-brună, de toate nuanțele ;

– mirosul trebuie să fie caracteristic, fără miros de încins, de mucegai sau alt miros străin ;

– gustul caracteristic, nici acru, nici amar.

Se ambalează la fel ca fasolea boabe.

Bamele. Fructul bamelor este o capsulă piramidală cu 5 muchii, bogat în mucilagiu și numeroase semințe în interior. Unele bame au fructul lung, subțire, ascuțit la capăt, altele au fructul scurt și ascuțit la vîrf, altele au fructul mic și rotund.

Recoltarea se face la maturitatea de consum, pe timp frumos, cu codiță, cînd sînt de culoare verde caracteristică soiului, fragede, cu semințele aparente însă neîntărite, nefibroase și cu perișorii de la suprafață moi și ușor de înlăturat. Fructele se rup bucată cu bucată, recoltarea făcîndu-se treptat.

Soiuri. Se cunoaște îndeosebi soiul Sultanine, cu fructele lungi, arcuite și cu vîrful îndreptat în sus ; aceste bame nu trebuie recoltate înainte de a atinge lungimea maximă de creștere.

Sortarea. Bamele se sortează în două calități (STAS 4778-55).

Pentru calitatea I se cere ca bamele să fie de același soi, tinere și fragede, avînd în secțiune miezul cărnos, ruptura netedă (fără ațe) și semințele abia formate. Nu se admit fructe pătate, atacate de boli și de insecte.

La calitatea a II-a se cer aceleași condiții, se admit 25% bame pătate.

Ambalarea se face la fel ca la fasolea verde.

7. LEGUME FRUNZOASE

Legumele frunzoase sînt bogate în vitaminele B, C, provitamina A, iar unele din aceste legume conțin uleiuri eterice și se numesc *legume condimentare.* Legumele frunzoase au un conținut mare de apă (95%), de aceea nu sînt rezistente la transport și nu se pot păstra.

Din această grupă fac parte : spanacul, salata, cicoarea de grădină, legumele condimentare (pătrunjelul, leușteanul, mărarul cimbrul, tarhonul), măcieșul, ștevia și loboda.

Spanacul este legumă pentru frunze. Pe lîngă conținutul de vitamine, valoarea alimentară a spanacului crește și prin conținutul de fier.

Scanned with OKEN Scanner

Recoltarea. Spanacul se recoltează prin smulgere, cînd rozeta de frunze este formată din 3–4 frunze. După apariția tulpinii florifere, valoarea comercială și cea nutritivă scad.

Soiuri de spanac. Matador. Are frunzele mari, lungi, oval-rotunjite, groase, cărnoase, cu peţiolul (codiță) scurt și gros. Este un soi rezistent la ger, care se seamănă din toamnă sau primăvara, dînd o producție mare.

Triumf. Soi cu frunze ovoidale, puțin încreţite, gofrate la bază, de culoare verde deschis, cărnoase, suculente, fragede, cu peţiol scurt (fig. 61).

Comun. Este un soi cu frunzele ascuțite, înguste și cu codița roșiatică.

Sortarea. Spanacul se sortează în două calități.

La calitatea I se sortează spanacul proaspăt, de culoare verde de diferite nuanțe, fără tulpini florale (moțuri), fraged, zvîntat, curat, fără frunze rănite, pătate, fără pămînt.

Pentru calitatea a II-a se cer aceleași condiții ca la calitatea I, admițîndu-se 10% plante îngălbenite, bătute, zdrobite sau atinse de ger.

FIG. 61 — SOIUL DE SPANAC TRIUMF

Scanned with OKEN Scanner

Ambalarea spanacului se face în lăzi sau în coşuri, cu rădăcinile sau cotoarele la mijloc, iar frunzele răsfirate pe margini. La ambalare se vor îndepărta plantele cu frunze zdrobite, îngălbenite, nezvîntate sau atacate de boli şi insecte.

Salata. Sub denumirea de salată se înţelege, de cele mai multe ori, salata care formează o căpăţînă mai mult sau mai puţin îndesată, denumită l ă p t u c ă. Aceasta este foarte răspîndită în cultură şi foarte apreciată de consumatori.

Un alt fel de salată este şi m a r u l a care, spre deosebire de lăptucă, formează căpăţini lunguieţe (înalte), cu frunzele mari, strînse, ondulate şi îndreptate în sus (fig. 62).

În afară de lăptucă şi marulă se mai cultivă s a l a t a d e f o i, care nu formează căpăţînă şi rămîne cu frunzele aşezate în rozetă. De asemenea s a l a t a a u r i e este asemănătoare cu salata de foi, însă frunzele au nuanţe aurii (fig. 63).

Recoltarea. Salata se recoltează ca trufanda, prin smulgere cu rădăcini cu tot, iar mai tîrziu se taie de la colet (locul de împreunare a frunzelor).

Ambalarea se face în lăzi tip P sau în coşuri, salata zvîntată aşezîndu-se cu rădăcina (coletul) în sus, astfel ca salatele din rîndul de deasupra să cadă în rîndul celor de dedesubt. Salatele nu se aşază prea îndesat căci se încălzeşte uşor, de asemenea nici prea depărtate între ele, pentru a nu avea joc în timpul transportului.

Sortarea. Salata se sortează în două calităţi.

La c a l i t a t e a I se sortează salata proaspătă, zvîntată, curată, sănătoasă, cu frunzele întregi, nelovite, fără urme de inflorescenţă (lujeri florali, moţuri), de culoare şi formă caracteristice soiului.

Mărimea :

— salată timpurie 8—10 bucăţi la kilogram ;
— salată tîrzie 5—6 bucăţi la kilogram.

Pentru c a l i t a t e a a II-a se cer aceleaşi condiţii de calitate, putînd diferi ca aspect general şi ca mărime. Se admit plante cu următoarele defecte : frunze lovite, pătate, bătute şi îngălbenite, maximum 10%.

Mărimea :

— salată timpurie 10—14 bucăţi la kilogram ;
— salată tîrzie 6—10 bucăţi la kilogram.

Se mai consumă ca salată unele plante fără importanţă pentru unităţile comerţului socialist, ca : păpădia, untişorul, clopoţeii, cresonul, iarba grasă etc.

Scanned with OKEN Scanner

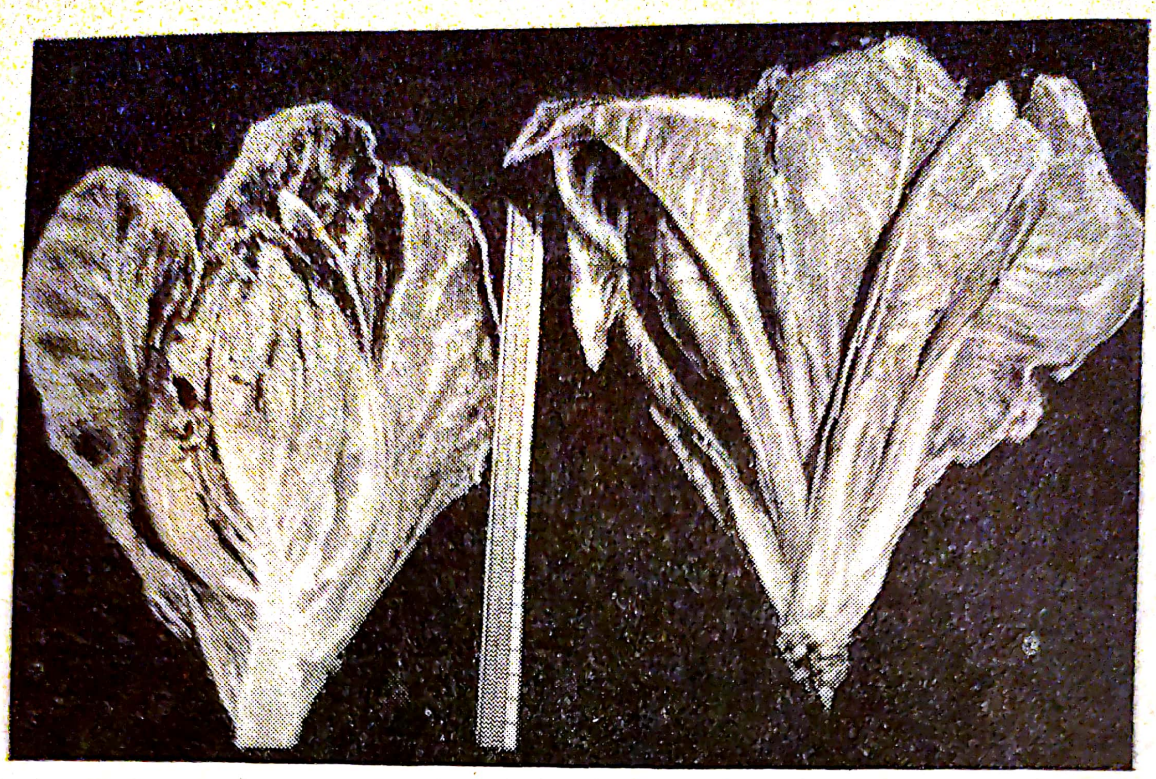


FIG. 62 — SOIUL DE SALATĂ MARULE

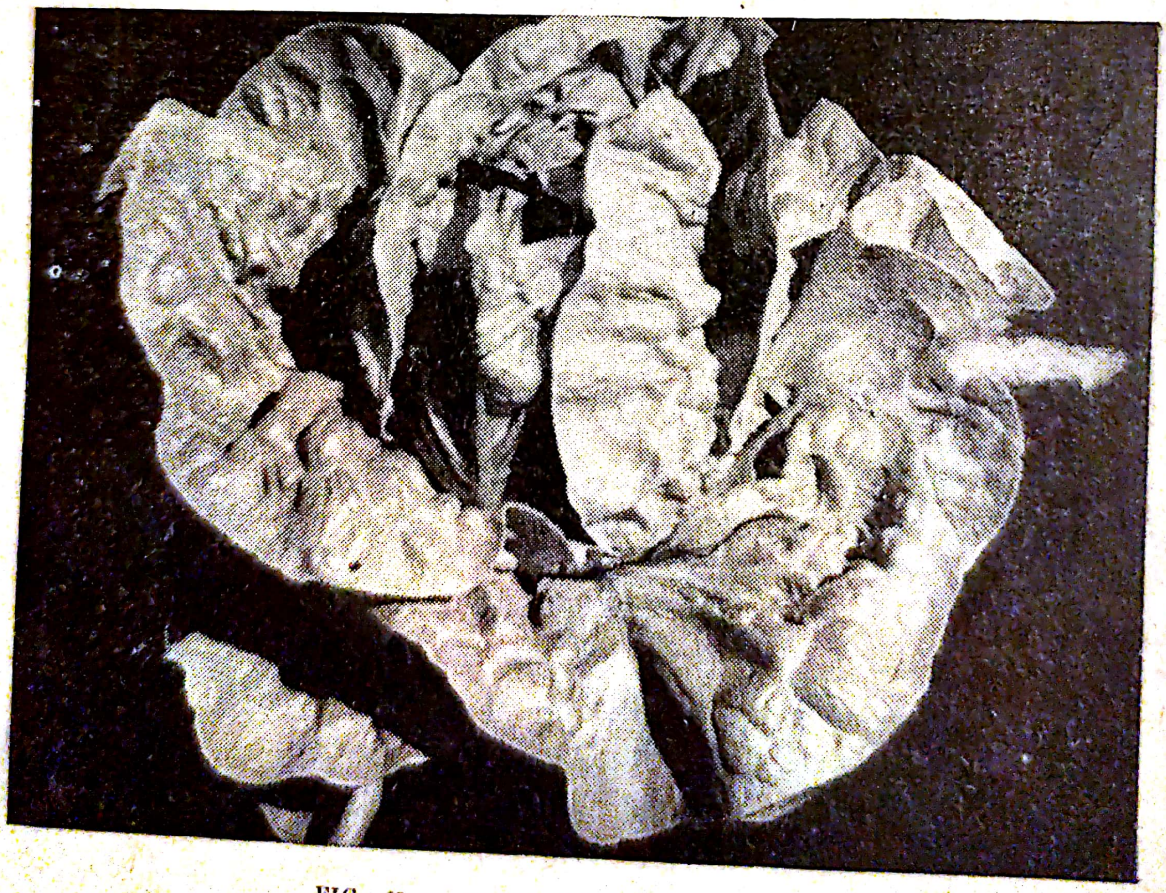


FIG. 63 — SOIUL DE SALATĂ AURIE

Scanned with OKEN Scanner

Cicoarea de grădină (Andivele) (Endivia) se cultivă pentru frunze care se consumă ca salată. Înainte de recoltare se aplică o operație foarte importantă, înălbirea, care durează 15–20 zile, cînd planta crește fără lumină.

Sortarea. Se sortează în două calități :

La calitatea I se sortează bucățile proaspete, fragede, de culoare albă, fără frunze verzi sau desfăcute, neatacate de insecte, nepătate și avînd circa 15 cm lungime.

Pentru calitatea a II-a se cer aceleași condiții de calitate, însă se admit și plante cu lungimea mai mică, de 10–12 cm și 5% diferite defecte (andive făsfirate, parțial pătate, înverzite sau atacate de insecte).

Ambalarea se face în lăzi tip C sau O, așezîndu-se cu grijă bucată cu bucată, destul de strîns, pentru a nu avea joc în timpul transportului. Nu se vor stropi cu apă, pentru că se pătează.

Soiurile de andive. De Bruxelles. Are frunzele late, groase și cărnoase, formînd o păpușă mare, alungită, consistentă și fragedă. Gustul este puțin amărui.

Alte soiuri. Sălbateca ameliorată, Sălbateca ordinară, cu frunza roșiatică.

Legume condimentare. *Pătrunjelul, leușteanul, mărarul, tarhonul, cimbrul.* Aceste legume se numesc condimentare datorită substanțelor aromatice pe care le conțin. De la aceste legume se consumă frunzele în stare proaspătă, iar unele din ele (cimbrul) și în stare uscată. Se recoltează prin smulgere cînd ajung la maturitatea comercială, ca trufanda, apoi prin recoltarea frunzelor.

Se livrează în snopi a 24 legături mici fiecare, greutatea unui snop trebuind să fie la început de circa 300 g, iar mai tîrziu de circa 500 g. Snopii nu trebuie să conțină plante străine. Ei trebuie feriți de razele soarelui și nu se vor uda.

Sortarea. Legumele condimentare se sortează în două calități.

Pentru calitatea I se cere ca frunzele să fie proaspete, zvîntate, curate, fragede, sănătoase, nepătate, de culoare caracteristică, neatinse de boli.

La calitatea a II-a se cer aceleași condiții ca la calitatea I, admițîndu-se 10% frunze veștede, pătate, arse de brumă sau de secetă.

Ambalarea. Legumele condimentare se ambalează în lăzi tip P și în coșuri fără a se presa.

Alte legume consumate pentru frunze. *Măcrișul* este o plantă care trăiește mai mulți ani. Se cultivă pentru frunzele sale cu gust acrișor. Măcrișul se recoltează la 2–3 luni de la semănat, cînd planta are 4–5 frunze, din care cele mai mari ating 6–8 cm în lungime.

Scanned with OKEN Scanner

Ştevia este tot o plantă de mai mulţi ani (perenă). Se cultivă pentru frunzele sale mari, netede, cu gust slab acrişor, însă amărui.

Apare curînd după dezgheţ, cu 5–10 zile înaintea măcrişului. Pentru consum frunzele se culeg tinere, deoarece mai tîrziu devin aţoase.

Loboda este o legumă la care recoltarea frunzelor se face din rozetă sau de pe tulpină. Se livrează în legături şi se ambalează la fel ca şi verdeţurile.

8. LEGUME PERENE
(de mai mulţi ani)

Din această grupă fac parte o serie de legume descrise la alte grupe. Acestea sînt : spanacul, ceapa rocambole, măcrişul, ştevia, leuşteanul etc., precum şi hreanul şi sparanghelul.

Hreanul. De la hrean se consumă rizomul, care este o tulpină subterană.

Recoltarea hreanului se face în toamna primului an numai dacă a ajuns la cel puţin 2 cm grosime. Rizomii scoşi se curăţă de pămînt, de frunze, li se taie rădăcinile tinere, apoi se fasonează şi se leagă în pachete de cîte 10 bucăţi, după ce s-a făcut sortarea.

Sortarea se face pe două calităţi.

La calitatea I se sortează rizomii recoltaţi cu îngrijire şi aşezaţi pe mărimi, neloviţi, cu grosimea minimă de 2 cm în diametru, de culoare albă specifică, netezi, nefibroşi.

La calitatea a II-a se sortează rizomii neuniformi ca mărime şi cu aspect neomogen.

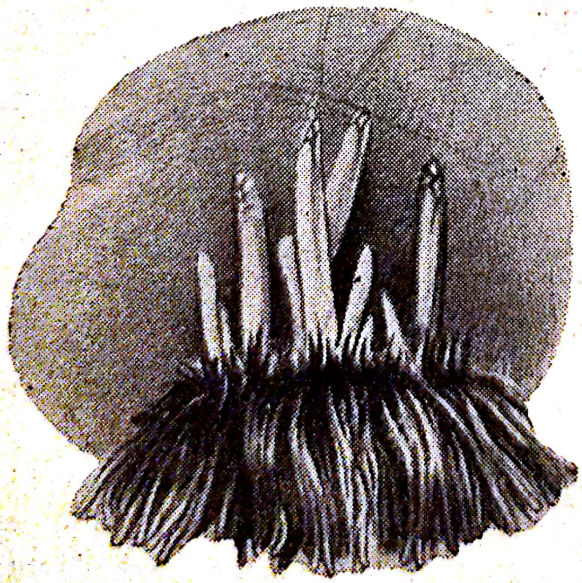


FIG. 64 — SPARANGHEL

Ambalarea se face în lăzi tip P şi coşuri, în special pentru însilozare.

Sparanghelul este o legumă de la care se consumă ramurile tinere-lăstarii, care nu sînt lăsaţi în timpul creşterii să iasă la lumină, la suprafaţa pămîntului (fig. 64).

Recoltarea se face începînd în al treilea an de cultură, însă producţia normală începe abia în al patrulea an. Recoltarea se face prin separarea lăstarilor de rizomi, cu mîna sau cu cuţite de diferite forme. După recoltare

Scanned with OKEN Scanner

sparanghelul se sortează în încăperi răcoroase după mărime şi calităţi (două calităţi), apoi se spală, se zvîntă şi se leagă în pachete. Snopul trebuie să aibă cel puţin două legături cu sfoară. Ambalarea se face în lăzi tip P şi coşuri.

La calitatea I se sortează lăstarii uniformi ca lungime (circa 20 cm) şi grosime (maximum 1,5 cm diametru), avînd culoare specifică albă-lăptoasă, cu nuanţe violacee spre vîrf, fragezi, fără început de lemnificare.

La calitatea a II-a se cer aceleaşi condiţii ca la calitatea I, admiţîndu-se 20% lăstari neuniformi ca grosime, cu început de lemnificare.

9. CIUPERCI COMESTIBILE

Ciupercile comestibile sînt plante care cresc mai ales în păduri ; se întîlnesc adesea pe bălegar, iar unele specii se cultivă. Se întrebuinţează atît în stare proaspătă, cît şi conservate.

Ciupercile comestibile constituie un aliment hrănitor, datorită conţinutului lor în substanţe proteice, glucide, vitaminele A, B, PP şi săruri minerale de fosfor, potasiu etc.

Ciupercile sînt plante lipsite de clorofilă. Ele se hrănesc cu substanţe organice în descompunere sau cu sucul arborilor. Deoarece cresc la întuneric au carnea albă-gălbuie, ceea ce le măreşte valoarea comercială. Frigul şi seceta întîrzie creşterea ciupercilor. Ele cer în timpul vegetaţiei o temperatură constantă de 12–15°C şi umiditatea aerului de 85%.

Ciupercile sînt formate dintr-un aparat vegetativ reprezentat printr-un miceliu care serveşte la înmulţirea ciupercii. Miceliul este constituit din filamente de culoare albă. Din el se formează piciorul ciupercii, de formă cilindrică, care poartă în vîrf o pălărie de formă şi culoare diferită. Pe partea inferioară a pălăriei se găsesc nişte lamele dispuse radiar pe care se formează sporii.

Se cultivă soiuri de ciuperci albe, gălbui şi cenuşii. Cele mai căutate sînt ciupercile albe, care au carnea fină şi gustoasă. Se recoltează la maturitatea de consum.

Ciupercile se ambalează în lăzi tip C şi O sau în cutii de carton. Sînt sensibile la transport, înnegrindu-se uşor la lovituri.

Ciupercile se sortează în două calităţi.

La calitatea I se sortează ciupercile cu pălării cărnoase, proaspete, curate, fragede, de culoare specifică, fără urme de putrezire sau înmuiere, nepătate, nestrivite, cu aspect uniform, recoltate cu picior, neatacate de boli sau insecte. Diametrul pălăriei trebuie să fie de circa 4 cm. La ciupercile albe cultivate pălăriile trebuie să fie nedesfăcute.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 65 — SOIURI DE CIUPERCI COMESTIBILE

a — ciuperca albă; *b* — mînătărci; *c* — buretele dulce; *d* — rîşcovul; *e* — ghebe; *f* — bureţi galbeni; *g* — ciupercă de gunoi; *h* — sbîrciogul

La calitatea a II-a se cer aceleaşi condiţii de calitate, admiţîndu-se ciuperci cu pălării avînd diametrul minimum de 2 cm. Se admit pînă la 10% ciuperci lovite uşor, rupte parţial, fără picior, cu pălării parţial desfăcute etc.

Dintre ciupercile de pădure se consumă : bureţii, ghebele, hribii, mînătărcile, sbîrciogii, trufele etc. Cele mai cunoscute ciuperci comestibile cultivate şi de pădure sînt cele arătate în figura 65.

C. PĂSTRAREA LEGUMELOR ÎN STARE PROASPĂTĂ PE TIMPUL IERNII

Pentru aprovizionarea populaţiei cu o serie de legume proaspete (rădăcinoase, tuberculifere, bulbifere şi vărzoase) pe timpul iernii, se folosesc o serie de metode de depozitare.

După construcţia lor depozitele pot fi : *depozite simple,* din care fac parte gropile, şanţurile şi silozurile în aer liber; şi *depozite utilate.*

Depozitele simple se folosesc pentru rădăcinoase, ceapă, varză, mai rar cartofi.

Legumele pentru însilozat trebuie să îndeplinească o serie de condiţii de calitate, şi anume : să fie ajunse la maturitate, să nu fie atacate de boli sau insecte, să fie zvîntate, fără vătămări mecanice etc.

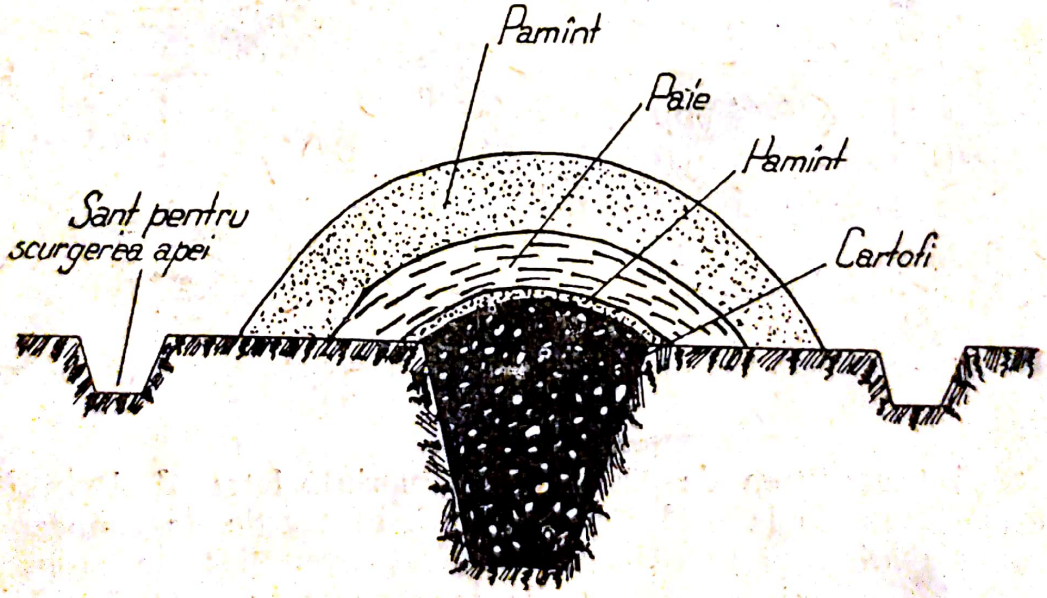


FIG. 66 — SECŢIUNE PRINTR-UN ŞANŢ CU TREI STRATURI DE ACOPERIRE

Gropile, şanţurile, brazdele şi silozurile în aer liber se construiesc în pămînt (fig. 66 şi 67). Pămîntul este un material termoizolator bun ; de asemenea pentru izolare se mai folosesc rumeguşul de lemn, paiele, frunzele uscate, zăpada.

Scanned with OKEN Scanner

Adîncimea depozitelor simple (gropile, șanțurile, brazdele, silozurile) este diferită ; în general ele au forma paralelipipedică și aproximativ următoarele dimensiuni :

Șanțurile au lățimea de 100 cm și adîncimea de 80 cm.

Brazdele au lățimea de 20–30 cm, adîncimea cît coletul rădăcinoaselor și 3–5 cm din frunză.

Silozurile au lățimea de circa 200 cm, adîncimea maximă de 100 cm, lungimea de maximum 2 500 cm.

Așezarea legumelor în aceste depozite se face diferit, după specificul legumelor. De exemplu, varza se așază cu tăietura tulpinii în sus, în rînduri succesive, formînd o piramidă (fig. 68) ; rădăcinoasele, sub formă de legături, cu coletul și frunzele în sus ; ceapa și cartofii sub formă de piramide (fig. 69).

Temperatura care trebuie asigurată în aceste depozite diferă, de asemenea, de la legumă la legumă. De exemplu, pentru rădăcinoase

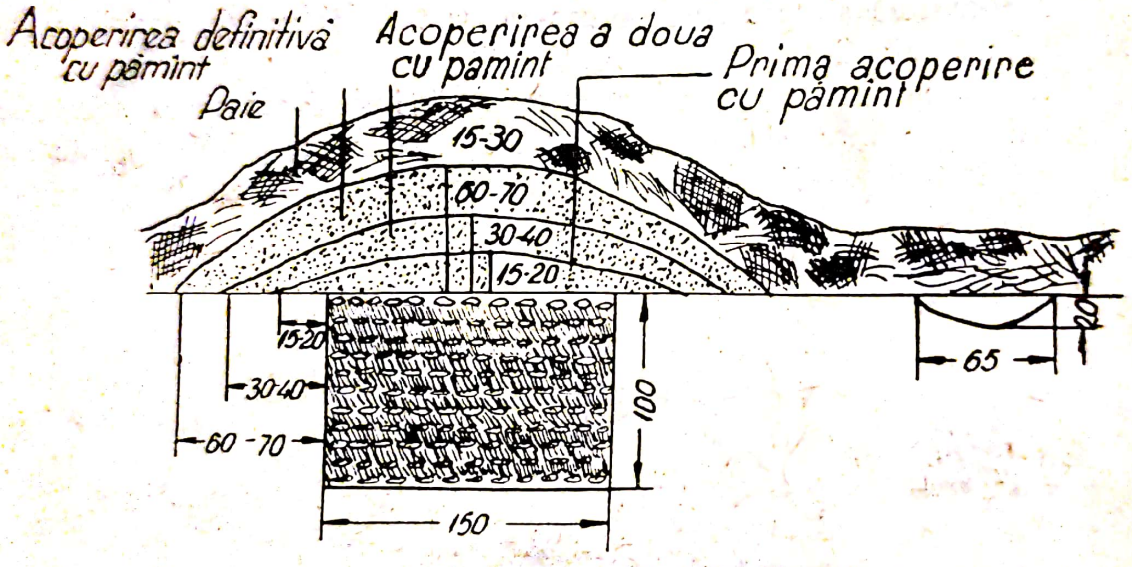


FIG. 67 — SECȚIUNE PRINTR-UN ȘANȚ ÎN CARE LEGUMELE SÎNT STRATIFICATE CU PĂMÎNT

și varză temperatura de păstrare este cuprinsă între 0° și + 2°C ; pentru cartofi de la +1° pînă la +3°C. În funcție de temperatura ce trebuie asigurată se așază și numărul straturilor de acoperire.

Trebuie menționat că straturile de acoperire nu se așază definitiv din toamnă, ci pe măsură ce scade temperatura atmosferică ; de asemenea distribuirea căldurii în depozitele simple nu se face uniform, spre vîrf grosimea straturilor fiind mai mică cu circa 20 cm decît la bază.

După umplerea depozitelor simple cu legume, se acoperă întîi cu un strat de paie apoi pămînt 10–15 cm grosime, apoi cu un strat

Scanned with OKEN Scanner

de paie cu grosimea de 20 cm, peste care se așază tot un strat de pămînt de 40 cm ; stratul de deasupra poate fi format din frunze.

Controlul temperaturii din interiorul depozitului se face cu un termometru, care se introduce prin straturile de acoperire pînă la legume.

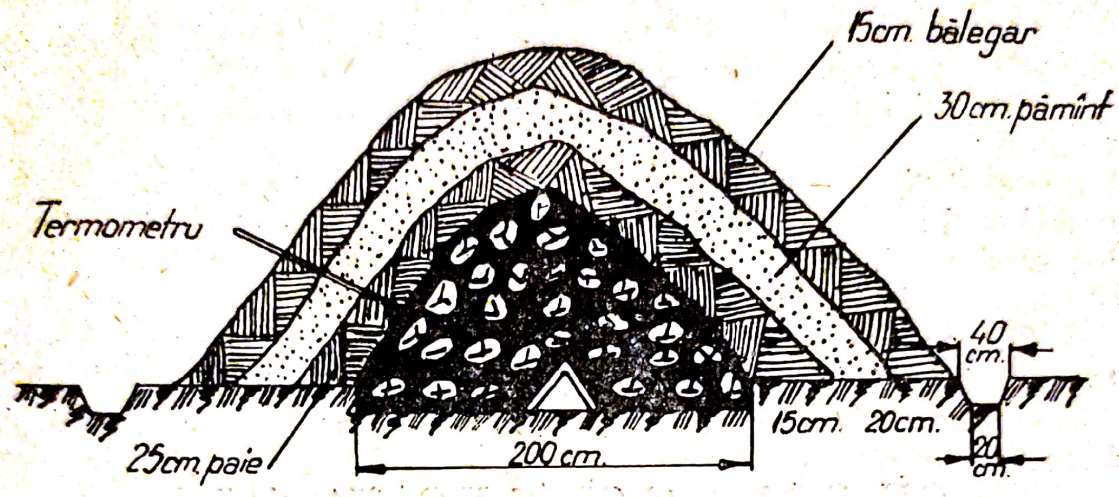


FIG. 68 — PĂSTRAREA VERZEI ÎN SILOZ

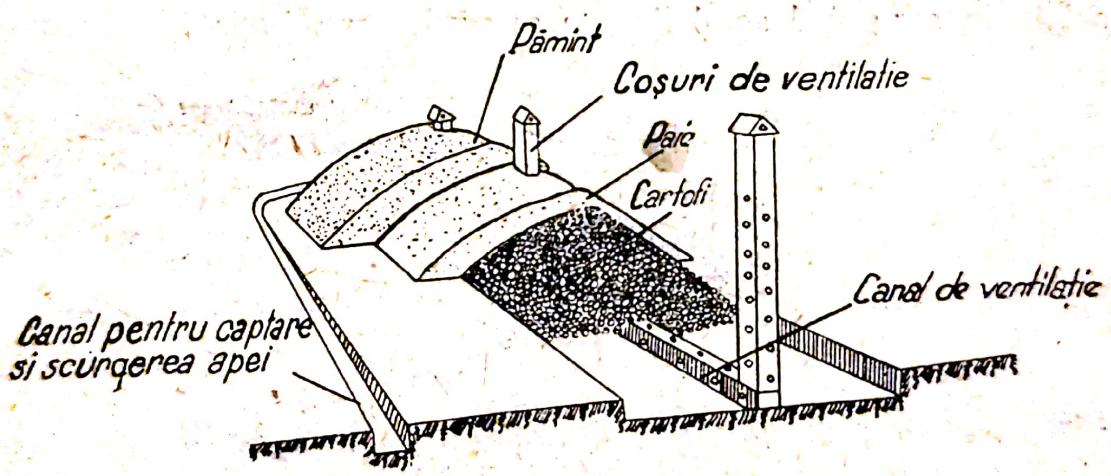


FIG. 69 — SILOZ PENTRU PĂSTRAREA LEGUMELOR ȘI A CARTOFILOR

De o parte și de alta a depozitelor este necesar să se sape șanțuri (late de circa 40–50 cm și adînci de 20–30 cm) pentru colectarea apei rezultate din topirea zăpezii de pe depozit, sau a apei de ploaie ; în felul acesta se feresc legumele de umezeală și deci de putrezire.

Depozitele utilate sînt de diferite tipuri : depozite de lemn, depozite construite din cărămidă, terestre sau îngropate parțial, depozite frigorifere etc.

Depozitele utilate sînt prevăzute cu aparate de încălzire sau de răcire, cu posibilități de control al legumelor depozitate, pentru a se constata calitatea în timpul păstrării.

Operațiile de încărcare și descărcare sînt mecanizate.

Temperatura, umiditatea și circulația aerului în aceste depozite se reglează, de asemenea, după specificul legumelor însilozate.

Schema unui depozit utilat se vede în figura 70.

Procesele fiziologice și transformările chimice din legume în timpul păstrării. După cules, în timpul păstrării, legumele continuă să trăiască. În acest timp se produc o serie de procese fiziologice naturale, ca la orice organism vegetal.

Cel mai important proces este respirația, datorită enzimelor de respirație.

Respirația este un proces fiziologic complicat, în care substanțele organice, și anume glucidele și acizii, se oxidează cu ajutorul enzimelor respiratorii, pe seama oxigenului din aer, pînă la produse de descompunere, bioxid de carbon (CO_2) și apă.

Prin această oxidare se produce energia necesară legumelor pentru o altă serie de procese ce au loc în timpul păstrării lor.

Oxidarea glucozei se poate exprima printr-o ecuație sumară și anume :

$$C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 = 6\ CO_2 + 6\ H_2O + 674 \text{ calorii}$$

Respirația legumelor se petrece deci normal în prezența oxigenului din aer ; cînd aerul lipsește se produce respirația intramolecu-

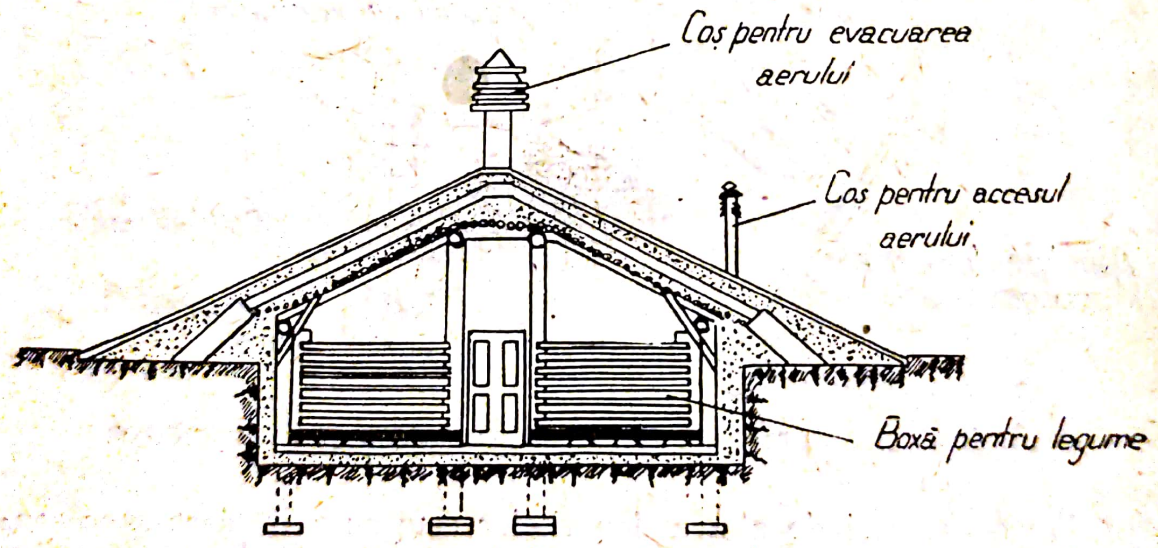


FIG. 70 — SECȚIUNE PRINTR-UN DEPOZIT UTILAT PENTRU PĂSTRAREA LEGUMELOR

lară, adică fără oxigen, anaerobă. În acest caz molecula de glucid se rupe (se scindează) cu formare de alcool și bioxid de carbon. Reacția poate fi exprimată astfel :

$$C_6H_{12}O_6 = 2\ C_2H_5OH + 2\ CO_2 + 27 \text{ calorii}$$

Bioxidul de carbon se elimină, iar alcoolul rămîne în legume. Acumularea de cantități mari de alcool duce la moartea legumelor.

Scanned with OKEN Scanner

Rezultă deci că pentru păstrarea legumelor este necesar ca depozitele să se poată aerisi.

Mai trebuie menționat că procesul de respirație se intensifică odată cu creșterea temperaturii în depozite ; invers, cu cît temperatura este mai joasă, cu atît procesul de respirație este mai încetinit și, deci, pierderile de substanțe organice consumate prin respirație sînt mai mici.

Totodată, în timpul depozitării legumele pierd și o cantitate de apă, prin evaporare. Cantitatea de apă pierdută depinde, de asemenea, de temperatura și de umiditatea aerului din depozit.

Temperatura optimă de păstrare a legumelor este în jur de +1°... −2°C ; la cartofi trebuie să fie ceva mai ridicată decît +3°C; cu cît temperatura este mai joasă, cu atît procentul de legume putrezite este mai mic.

Umiditatea relativă a aerului trebuie să fie de 85–90%.

S-a constatat că ceapa se păstrează mai bine la temperatura de −3°C; la această temperatură ceapa îngheață; însă desghețîndu-se lent ea își revine și poate încolți. Este singura legumă care se păstrează sub temperatura de 0°C.

D. BOLILE ȘI DĂUNĂTORII LEGUMELOR

Defectele pe care le pot avea legumele se împart, după proveniență, în :

- vătămări mecanice ;
- defecte provenite din cauza bolilor ;
- defecte provocate de dăunători (insecte).

Vătămările mecanice pot fi : loviri fără ruperea țesutului de acoperire și fără schimbarea structurii pulpei ; loviri cu schimbarea structurii pulpei ; perforații, adică ruperea pieliței și a pulpei. Legumele cu vătămările din ultima categorie nu corespund standardului. Excepție fac căpățînile de varză și de salată, la care frunzele acoperite cu perforații și rupturi pot fi îndepărtate, legumele devenind apoi corespunzătoare calitativ. De asemenea nu sînt considerate corespunzătoare standardului legumele cu al doilea fel de vătămări, destinate păstrării și transportului. Aceste legume trebuie livrate imediat.

Defecte provocate de boli. Bolile legumelor sînt multiple. Ele se pot clasifica în două grupe : boli de natură fiziologică, datorită condițiilor necorespunzătoare de cultură, păstrare, transport ; boli fitopatologice provocate de microorganisme.

Bolile de natură fiziologică pot fi :

– veștejirea legumei prin pierderea unei cantități mari de apă. Prin scăderea cantității de apă din legume scade, în majori-

Scanned with OKEN Scanner

tatea cazurilor, și conținutul de zahăr ; de aceea legumele cu un stadiu avansat de veștejire nu corespund standardului ;

– distrugerea celulelor provocate de lipsa unui schimb normal de gaze, ceea ce duce la schimbarea culorii legumei în brun sau în negru. Apariția culorii cenușii în interiorul legumei, care se observă uneori la varză sau la cartofi, se datorește aceleiași cauze ;

– pete de fier, datorită excesului de fier din sol, de exemplu în cazul solurilor nisipoase ;

– încolțirea, manifestată prin apariția lăstarilor proveniți din mugurii ce se află în legume. De exemplu la cartofi ;

– mozaicul frunzelor și al fructelor, care apare sub formă de pete galbene pe anumite părți ale țesutului de învelire. Acest mozaic este transmis plantelor sănătoase prin insecte. După recoltare, frunzele se veștejesc repede, fructele devin urîte, iar vîrfurile se veștejesc.

Bolile fitopatologice provocate de microorganisme se pot clasifica în două grupe :

– boli bacteriene, provocate de bacterii ;

– boli provocate de ciuperci și mucegaiuri.

Bolile bacteriene sînt cele mai puțin răspîndite. Dintre bolile bacteriene fac parte :

– putregaiul umed, la varză, morcovi, napi, cartofi, roșii și ceapă (este provocat de *Bacterium oleraceae).* Legumele atacate de putregaiul umed nu pot fi folosite, iar în timpul dezvoltării trebuie îndepărtate ;

– putregaiul inelar, se observă în pulpa cartofului, la ardei etc. (este provocat de *Bacterium solanaceae).* Apare în timpul vegetației, în interiorul legumei, sub forma unui inel care se înnegrește, iar pulpa devine mucilaginoasă ;

– putregaiul conopidei, care formează pete brune pe căpățînă (este provocat de *Bacterium maculicolum).*

Bolile provocate de ciuperci și mucegaiuri se caracterizează prin faptul că atacă, de obicei, o singură specie de legume și mai rar mai multe specii. Din această grupă fac parte :

– mana cartofilor, care apare la cartofi și roșii, în timpul creșterii acestor legume, ca o pată pe suprafață. Sub pată pulpa se colorează în brun și maro. De obicei, această mană este însoțită de putregaiul umed. Roșiile atacate de mana cartofilor se închid la culoare, se întăresc și își pierd proprietățile pentru consum și industrializare (mana cartofilor este provocată de *Phytophthora infestans,* (figura 71).

Scanned with OKEN Scanner

– Fusarium atacă cartoful (fig. 72), ceapa, morcovul și roșiile. Cartofii și ceapa atacați de *Fusarium* putrezesc, iar pulpa lor se transformă într-o pulbere uscată. Pe roșii apare un înveliș alb-roz, apoi roșiile încep să se înmoaie ;

– putregaiul cenușiu al verzei și al legumelor păstăioase apare ca un înveliș alb, care devine apoi cenușiu (putregaiul cenușiu se datorează microorganismului *Botrytys cinerea)* ;

FIG. 71 — TUBERCUL DE CARTOF ATACAT DE MANA CARTOFULUI

FIG. 72 — TUBERCUL DE CARTOF ATACAT DE FUSARIUM

– pătarea verde a castraveților apare la suprafața fructului sub formă de pete catifelate ce se adîncesc în pulpă (se datorează : *Scolecotrichum melophtorum)* ;

– mana cepei atacă frunzele verzi de salată și de ceapă care se ofilesc (este provocată de Peronospora Schleiderii) ;

– pătarea tecilor de mazăre, care apare sub formă de pete cenușii cu margine brună. Aceste pete se adîncesc apoi, iar mazărea devine necomestibilă ; (este provocată de Ascochyta pisi).

– putregaiul uscat al vinetelor formează pete palide cu puncte, ceea ce indică dezvoltarea ciupercilor (este provocat de Phomopsis sexans).

În figurile 71 și 72 sînt reprezentate bolile cartofului.

Defecte provocate de dăunătorii legumelor. Pagube mari atît în culturile de legume, cît și în timpul păstrării acestora, sînt provocate de insecte. Cele mai răspîndite insecte vătămătoare sînt :

– *omizile,* „fluturașului alb de varză" ; acestea rod frunzele de varză din exterior și ajungînd pînă la mijloc, produc daune mari ;

– *musca cepei,* a cărei larvă pătrunde în ceapă în timpul creșterii, distrugînd-o ;

– *molia cepei,* care pătrunde ca o omidă în bulb. Prin uscarea bulbului este distrusă și larva, neproducînd mari stricăciuni ;

– *ploșnița cepei,* care atacă ceapa și usturoiul ;

– *gărgărița fasolei,* care atacă păstăile și boabele de fasole în timpul creșterii ;

– *gărgărița mazărei,* care se așază sub formă de larvă în boabe după ce a ros păstaia ;

– *viermele de sîrmă,* care roade rădăcinoasele formînd galerii în mijlocul acestora ;

– *larvele gîndacilor de mai,* care rod părţile subpămîntene ale legumelor, producînd perforaţii .

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1 Ce importanţă economică au legumele ?

2 Ce substanţe intră în compoziţia chimică a legumelor ?

3 Cum se clasifică legumele ?

4 Care sînt principalele metode de cultură a legumelor ?

5 Ce se înţelege prin circuitul economic al legumelor şi care sînt etapele principale pe care le parcurg legumele de la locul de producţie pînă la locul de desfacere ?

6 Cum se face recoltarea şi sortarea legumelor ?

7 Cum se face ambalarea şi transportul legumelor ?

8 Cum se face depozitarea legumelor în depozitele cu ridicata ?

9 Care sînt condiţiile principale pentru desfacerea legumelor ?

10 Care sînt legumele rădăcinoase şi care sînt indicii de calitate STAS pentru fiecare rădăcinoasă în parte ?

11 Care sînt legumele pentru tuberculi şi ce indici de calitate STAS trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?

12 Care sînt legumele bulbifere şi ce indici de calitate trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?

13 Care sînt legumele vărzoase şi ce indici de calitate STAS trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?

14 Care sînt legumele fructoase şi ce indici de calitate STAS trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?

15 Care sînt legumele pentru păstăi ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?

16 Care sînt legumele pentru boabe ? Ce indici de calitate STAS trebuie să îndeplinească ?

17 Care sînt legumele pentru frunze şi ce condiţii trebuie asigurate pentru a fi livrate ca legume de bună calitate ?

18 Care sînt legumele perene şi cum se livrează ?

19 Ce ciuperci comestibile cunoaşteţi şi ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?

20 Cum se păstrează legumele proaspete în timpul iernii ?

21 Care sînt vătămările mecanice ale legumelor şi cum pot fi evitate ?

22 Care sînt defectele legumelor provocate de boli şi cum pot fi evitate ?

23 Care sînt dăunătorii legumelor ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL IV

FRUCTE

A. NOȚIUNI GENERALE

1. IMPORTANȚA ECONOMICĂ A FRUCTELOR

Fructele, ca și legumele, au un rol important în alimentația oamenilor, datorită compoziției lor chimice.

Fructele conțin în special zaharuri (glucide) (8–20%), săruri minerale (0.5–2%), acizi organici, vitamine, substanțe tanante, cantități mici de grăsimi (0,1–0,7%, apă (75–90%). Excepție fac fructele cu coajă tare (nucile, alunele) care conțin un procent mai mare de grăsimi (25–50%) și mai mic de apă (5–10%).

Fructele prezintă o mare importanță pentru economia noastră națională, deoarece se folosesc pentru consum în stare proaspătă. cum și ca materie primă pentru industria conservelor.

Prin cultura pomilor se pun în valoare suprafețe întinse de teren, situate pe dealuri sau pe coaste, care nu sînt potrivite pentru alte culturi.

2. RĂSPÎNDIREA LIVEZILOR DE POMI FRUCTIFERI ÎN R.P.R.

Cultura pomilor roditori din țara noastră se întinde pe tot cuprinsul țării. Astăzi pomicultura este dirijată pe baza unui plan, fixîndu-se regiunile pomicole și soiurile cele mai valoroase de pomi. S-au înființat numeroase stațiuni de ameliorare a culturii pomilor fructiferi, care au selecționat soiurile vechi, creînd soiuri de calitate superioară, cu recolte bogate ; s-au extins plantațiile de nuci și castani comestibili. Se dă o atenție deosebită plantării de caiși și cireși în regiunea Dobrogea și de gutui în Delta Dunării.

Scanned with OKEN Scanner

Directivele celui de al III-lea Congres al P.M.R. prevăd extinderea plantațiilor de pomi de la 190 000 ha existente în 1959, pînă la 300 000 ha în 1965. De asemenea îmbunătățindu-se raportul dintre specii, urmează ca în anul 1965 circa 32% din totalul pomilor să fie meri și peri, 17% cireși, vișini, caiși și piersici. Se prevede ca producția de fructe să ajungă, în condiții climaterice normale, la circa 1 700 000 de tone în 1965, față de 1 170 000 de tone în 1959. [1]

3. CLASIFICAREA FRUCTELOR

Clasificarea fructelor poate fi făcută din mai multe puncte de vedere :

1) Din punct de vedere agrotehnic comercial :

– Fructe obținute de la pomi fructiferi obișnuiți : mere, pere, gutui, cireșe, vișine, caise, prune, piersici, zarzăre, corcodușe, nuci, castani comestibili.

– Fructe obținute de la arbuști fructiferi (arbuștii fructiferi sînt plante pitice sau semiînalte, cu mai multe tulpini răsfirate, lemnoase, ierboase sau ușor lemnificate) : căpșuni, fragi, zmeură, agrișe, coacăze, mure, măcieș, coarne, alune.

– Fructe exotice. La noi cele mai cunoscute sînt fructele citrice (lămîi, portocale, mandarine, grepfruit), smochinele, curmalele, ananasul, bananele etc.

2) După perioada de valorificare, fructele se clasifică astfel :

– Fructe timpurii : cireșe, vișine, caise, zarzăre, corcodușe, precum și căpșuni, fragi, zmeură, agrișe, coacăze în cultură; aceste fructe se recoltează și se valorifică în stare proaspătă între 15 mai și 15 iulie, depinzînd de specii, soiuri și condiții climaterice.

– Fructe de vară : mere de vară, pere de vară, prune de vară, piersici, fructe de pădure, fructe ce se valorifică pînă în jurul datei de 1 septembrie.

– Fructe de toamnă și iarnă : mere, pere, gutui, prune, nuci, castane comestibile, alune, fructe ce se valorifică în timpul toamnei și al iernii.

3) O altă clasificare, în funcție de structura fructelor, poate fi următoarea :

– Fructe semințoase (cu semințe) : mere, pere, gutui.

– Fructe sîmburoase (cu sîmburi) : cireșe, vișine, caise, piersici, prune, zarzăre, corcodușe, coarne etc.

---

[1] Directivele Congresului al III-lea P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 49

Scanned with OKEN Scanner

– Fructe bace adevărate sau false (fructe suculente cu seminţe mici, răspîndite în pulpă) : fragi, zmeură, smochine, dude, agrişe, coacăze, struguri etc.

– Nuci, alune, castane, migdale a căror sămînţă este înconjurată de o coajă tare.

4. CIRCUITUL ECONOMIC AL FRUCTELOR

După cules fructele trebuie să-şi menţină calităţile naturale şi să fie puse la dispoziţia consumatorilor în condiţii cît mai bune. De aceea, lucrătorii din comerţul de stat trebuie să cunoască toate operaţiile pentru recoltarea, sortarea, ambalarea, transportul, depozitarea şi desfacerea fructelor, întrucît de modul cum sînt respectate aceste operaţii depinde în mare parte calitatea fructelor.

Recoltarea fructelor fiind o operaţie importantă, trebuie făcută cu grijă şi în bune condiţii. Ea se face la momentul potrivit pentru fiecare fel de fruct. La fructe, ca şi la legume, se deosebesc două stadii de recoltare, şi anume :

Maturitatea de recoltare, cînd fructele îşi continuă coacerea şi după cules, şi pot să capete culoarea, gustul, aroma şi celelalte calităţi specifice fructului copt. Astfel se recoltează : merele, perele, gutuile, caisele, piersicile, căpşunile etc., care după recoltare continuă să se maturizeze un timp mai mult sau mai puţin îndelungat, pînă în momentul desfacerii.

Maturitatea de consum, cînd fructele au toate calităţile naturale pentru a fi bune de consum. La maturitatea de consum se culeg : prunele, cireşele, vişinele, strugurii etc., la care coacerea nu mai continuă după cules şi deci ele trebuie recoltate aproape de coacerea completă.

Pe măsură ce se apropie de cules fructele îşi măresc mult volumul. Odată cu aceasta rezistenţa pieliţei şi pulpei scade, datorită transformărilor ce se produc în fructe (cantitatea de amidon şi de acizi scade, cantitatea de zaharuri creşte, protopectina se transformă în pectină etc.).

Recoltarea se face atunci cînd fructele se desprind uşor de pe ramuri şi cînd pieliţa capătă culoarea specifică soiului. Dacă se recoltează prea tîrziu, fructele devin făinoase (mere, pere, gutui) şi nu se păstrează mult timp, iar cele cu pulpă moale (prune, cireşe, vişine, struguri) nici nu se mai pot transporta. Dacă se recoltează prea devreme, fructele se zbîrcesc şi nu mai îndeplinesc calităţile de consum, în special cele care nu se mai coc după cules.

Recoltarea se face numai pe timp uscat şi după ce s-a ridicat roua. Dacă în timpul culesului plouă, fructele trebuie întinse pentru a se usca. De asemenea, nu se recomandă culesul pe căldură, deoa-

Scanned with OKEN Scanner

rece căldura grăbește coacerea. Recoltarea se face cu mîna, nu prin scuturare.

În timpul culesului nu se admite ruperea codiței. De asemenea, scările pentru cules vor fi mînuite cu grijă pentru a nu se rupe ramurile pomilor. Fructele culese se așază cu grijă în coșuri (căptușite cu pînză de sac și pe fund cu talaș), pentru a se evita lovirea lor. Coșurile se transportă sub șoproane pentru sortarea și ambalarea fructelor.

Sortarea și ambalarea fructelor. *Sortarea* fructelor se face după indicațiile prevăzute în standarde și anume : după varietăți, după gradul de coacere, după mărime și după greutate. Se cere ca fructele să fie sănătoase, fără vătămări provocate de lovituri mecanice. Se sortează pe 2–3 calități și separat fructele pentru industrializare (fabricarea rachiului din fructe).

Ambalarea se face o dată cu sortarea, în lăzi tipice de fructe. Fructele cu pulpa tare (mere, pere, gutui) se ambalează în lăzi tip F, iar celelalte fructe, cu pulpa moale (prune, piersici, caise, vișine), se ambalează în lăzi tip C și tip O, de 5 kg. Căpșunile, zmeura și în general fructele de pădure se mai ambalează și în coșulețe speciale cu mîner, tip export, de 2 kg capacitate. Aceste coșulețe sînt făcute din benzi subțiri de fag, împletite. La ambalare fructele trebuie să fie manipulate cu atenție pentru a nu li se provoca vătămări. În acest scop pe fundul lăzilor se așază un material protector (talaș sau frunze, hîrtie). Pentru transportul pe timpul iernii se face o ambalare specială, pereții interiori ai lăzilor căptușindu-se cu hîrtie și talaș.

Transportul, depozitarea pînă la desfacere și *desfacerea* se fac la fel ca la legume.

B. PRINCIPALELE SOIURI DE FRUCTE

1. FRUCTE TIMPURII

Cireșele. Soiurile de cireșe se deosebesc prin aspectul coroanei pomului, al trunchiului, frunzelor, inflorescenței și prin aspectul fructelor.

Fructele au forma sferică, sferică turtită, alungită, puțin ovală. Culoarea pieliței este în majoritatea cazurilor roșie de diferite nuanțe, uneori roz și rareori galbenă.

Pulpa este de consistență moale sau tare, colorată uniform sau cu vinișoare fine, de nuanță puțin diferită.

Gustul este dulce-acrișor, uneori mai amărui și astringent din cauza conținutului de tanin.

Codița poate fi lungă, mijlocie sau scurtă. Sîmburele variază ca mărime și ca formă (diametrul este de 0,5–1,2 cm).

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri de cireșe. Cea mai timpurie. Acest soi de cireșe se coace între 10 și 20 mai. Sub acest nume se înțelege mai multe soiuri de cireșe, răspîndite la noi. Fructul este de mărime mijlocie în formă de trunchi de con, cu o mică ridicătură pe o parte (fig. 73). Culoarea este roșie, iar dacă fructul rămîne pe pom, se colorează în roșu-negricios. Pulpa este semitare, foarte zemoasă, colorată în roșu, cu vinișoare galbene. Gustul este dulceag, iar sucul colorat în roșu. Soi puțin rezistent la păstrare și transport.

Bășicate. Cireșele bășicate au perioada de coacere între 20 și 30 mai. Sînt fructe de mărime mijlocie și de formă sferică-alungită. Pielița este foarte subțire, transparentă, de culoare galbenă-roșiatică-murdară. Carnea este moale, dulce, destul de zemoasă, avînd un suc incolor. Fiind foarte moi, fructele se strică la transport.

Pietroase Napoleon. Aceste cireșe au perioada de coacere în luna iunie. Fructele sînt mari, în formă de inimă, turtite în părți, cu pielița lucioasă, de culoare galbenă, acoperită cu straturi fine roșii-roz. Pulpa este tare, de culoare gălbuie, cu gust dulce, cu sucul incolor. Fructe rezistente la transport.

Pietroase de Cotnari sau Boambe de Cotnari (fig. 74). Se coc în a doua jumătate a lunii iunie. Se deosebesc de pietroasele Napoleon prin următoarele caracteristici: fructul este mijlociu ca mărime, umflat în părți, luciul pieliței este mai slab, de culoare roșie-ruginie.

Pietroase Germersdorf. Au perioada de coacere în iunie. Fructele sînt foarte mari (cele mai mari dintre toate cireșele),

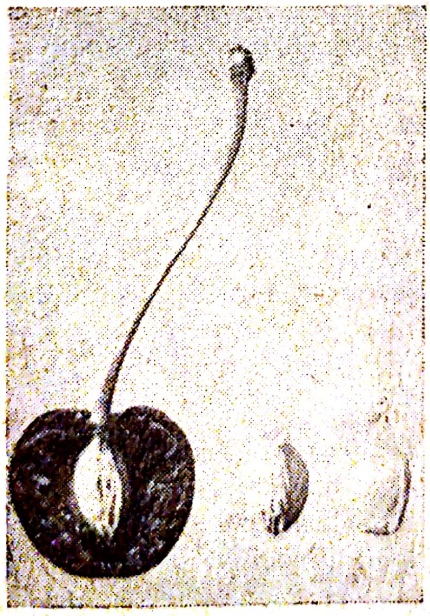


FIG. 73 — SOIUL DE CIREȘE CEA MAI TIMPURIE

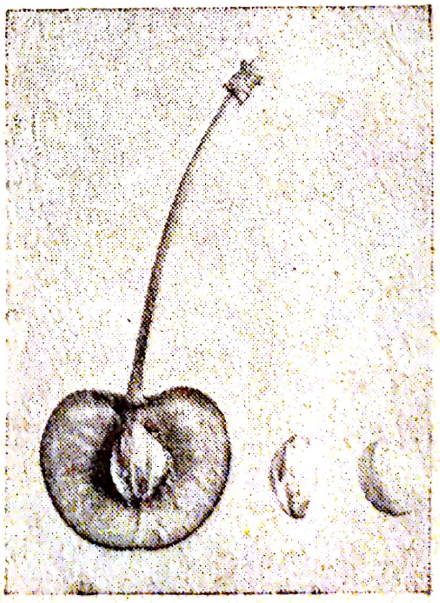


FIG. 74 — SOIUL DE CIREȘE PIETROASE DE COTNARI

Scanned with OKEN Scanner

în formă de inimă cu vîrful rotunjit. Culoarea pieliței este roșie închis, cu puncte fine mai deschise. Pulpa este tare, albicioasă sau roșie, mai moale și mai închisă lîngă sîmbure, suculentă și cu gust dulce, plăcut. Sucul este colorat în roz-albicios. Este un soi rezistent la transport.

Alte soiuri de cireșe sînt Pietroase albe de Cisnădie, care se coc în iunie. Pietroase de Leordeni (Drăgănești) (fig. 75) care se coc în jurul datei de 15 iunie. Pietroase negre de Odessa, (fig. 76), Scorțoase de Rîmnicul-Sărat, Ramon Olive (fig. 77) și Negre zaharoase (fig. 78) etc.

Sortarea. Cireșele se sortează în trei calități (STAS 6424-61): calitatea extra, calitatea I și calitatea a II-a.

La calitatea extra se sortează fructe de același soi, proaspete, normal dezvoltate, culese cu codițe, fără resturi de frunze și ramuri, zvîntate, neatacate de insecte și păsări, neatacate de boli criptogamice, avînd culoarea caracteristică soiului.

La *calitatea I și a II-a,* se prevăd aceleași condiții ca la calitatea extra, admițîndu-se fructe cu culoarea diferită de culoarea caracteristică soiului și în plus pentru calitatea a II-a și defecte de formă.

Vișinele. Caracteristicile vișinelor sînt asemănătoare cu ale cireșelor.

Soiuri de vișine. Spaniole. Fructele se coc în luna iunie. Sînt de mărime mijlocie, aproape sferice ca formă, cu pielița de culoare roșie-vișinie, uniformă și lucioasă. Pulpa este de culoare gălbuie, moale, cu aciditate plăcută, destul de suculentă.

Mocănești. Fructele acestui soi se coc după 15 iunie, după soiul de vișine Spaniole. Sînt fructe de mărime mijlocie sau mari, cu forma sferic turtită la capete. Culoarea pieliței este roșie-închis, cu o dungă mai închisă pe partea ventrală.

Pulpa este de culoare roșie, moale, zemoasă, cu gustul dulce-acrișor, plăcut, puțin astringent. Sucul este ușor colorat în roz. Fructele sînt rezistente la transport.

Vișinile timpurii. Au perioada de coacere în iunie. Fructul este de mărime mijlocie, turtit lateral. Culoarea pieliței este roșie deschis. Pulpa este moale și zemoasă. Sucul este incolor.

Alte soiuri de vișine sînt: Ortensia, Magnifica, Turcești etc.

Sortarea. Vișinile se sortează în două calități (STAS 3155–58).

La calitatea I se prevăd aceleași caracteristici ca la cireșe. Ca mărime trebuie să aibă cel puțin 16 mm în diametru la calitatea I și cel puțin 14 mm în diametru la calitatea a II-a.

Ambalarea cireșelor și vișinelor se face în lădițe tip C, cu greutatea netă de maximum 12 kg, rezistente, curate. Fiecare ambalaj trebuie să conțină fructe de același soi și aceeași calitate.

Scanned with OKEN Scanner

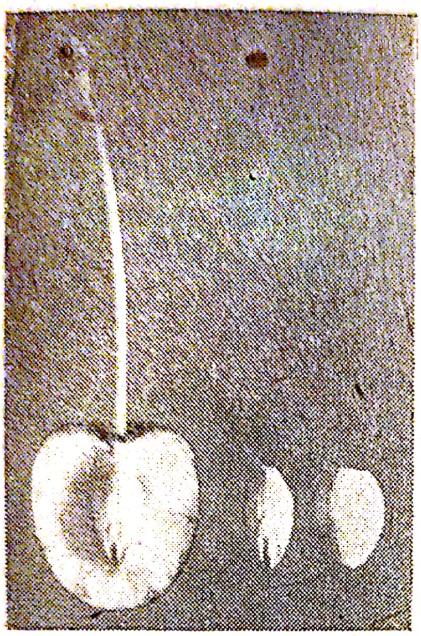


FIG. 75 — SOIUL DE CIREȘE PIETROASE DE LEORDENI

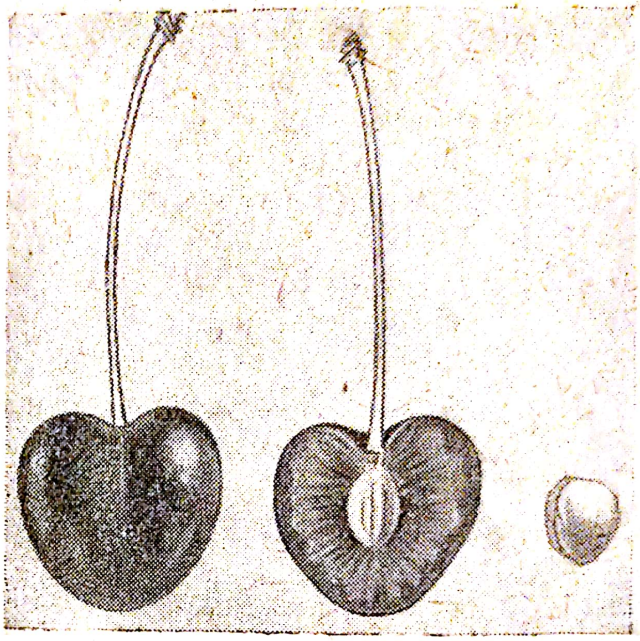


FIG. 76 — SOIUL DE CIREȘE PIETROASE NEGRE DE ODESA

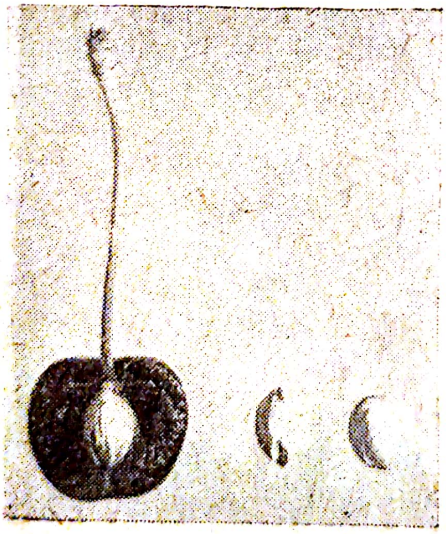


FIG. 77 — SOIUL DE CIREȘE RAMON OLIVE

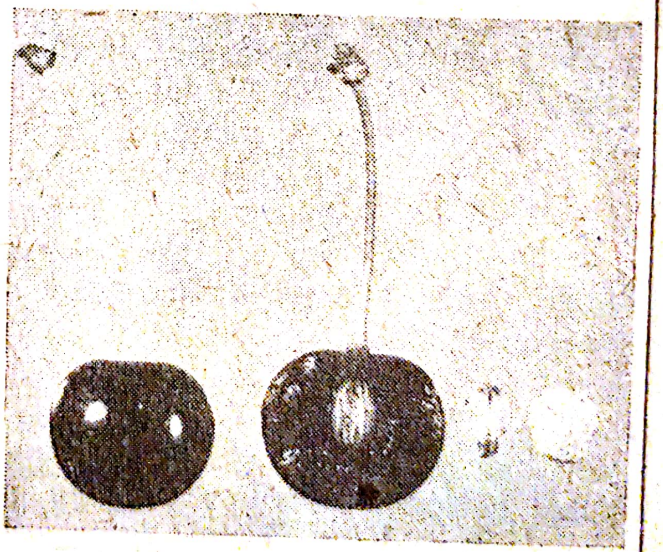


FIG. 78 — SOIUL DE CIREȘE NEGRE ZAHAROASE

Scanned with OKEN Scanner

Vînzarea cireşelor şi vişinelor se face direct din lădiţe. Durata de păstrare a acestor fructe, de la recoltare pînă la punerea în consum, nu poate depăşi 48 de ore.

Caisele sînt fructe sîmburoase, de mărimi variabile, între 3 şi 8 cm diametru. Au forma ovală, sferică, globuloasă, mai mult sau mai puţin turtită lateral, cu vîrful rotunjit sau ascuţit. Suprafaţa fructelor este brăzdată de un jgheab care are anumite particularităţi, în funcţie de soi. Pieliţa are o culoare galbenă cu numeroase nuanţe sau este punctată în roşu-carmin, portocaliu, pe toată suprafaţa sau numai pe o porţiune. Pulpa fructelor are consistenţă moale pînă la semitare, cu suculenţă diferită şi este fibroasă, în funcţie de soi. Sîmburii sînt de formă şi mărime variabilă, în funcţie de soi. Caracteristică pentru sîmbure este creasta ventrală.

Soiuri de caise. Cea mai bună din Ungaria. Aceste caise se coc la începutul lunii iulie. Fructul este mare sau mijlociu, de formă ovoidă, larg şi trunchiat la bază. Jgheabul este îngust, adîncit spre peduncul şi şters spre vîrf. Culoarea este galbenă-roză sau portocalie pe partea însorită şi cu puncte roşiatice. Pieliţa este acoperită de perişori fini. Pulpa este gălbuie, destul de zemoasă, dulce şi plăcut acidulată, cu aromă fină. Se desface uşor de pe sîmburi. Fructele sînt rezistente la transport.

Luizet. Caise cu perioada de coacere spre sfîrşitul lunii iulie. Fructul este mare sau foarte mare, de formă oval-alungită, turtit lateral şi cu jumătăţi neegale. Jgheabul este destul de puţin pronunţat, mai accentuat spre peduncul. Culoarea de bază este galbenă-portocalie, iar culoarea de acoperire este roşie-violacee, cu perişori fini pe toată suprafaţa. Pulpa este de culoare galbenă închis, consistentă, neaderentă la sîmburi. Gustul este dulce-acrişor, destul de aromat. Rezistă foarte bine la transport.

Ambrozie. Aceste caise se coc spre sfîrşitul lunii iulie. Fructul este mare sau foarte mare, de formă oval-alungită, turtit lateral şi cu jumătăţi asimetrice. Jgheabul este adînc şi îngust. Fructul are culoarea galbenă deschisă, cu o pată roşie pe partea însorită. Pulpa este galbenă-albicioasă, consistentă, suculentă, neaderentă la sîmburi. Gustul este dulce, plăcut aromat.

Falcă roşie. Fructele sînt de mărime mijlocie sau mari, rotunde, turtite, cu una din jumătăţi mai dezvoltată. Pieliţa este de culoare portocalie, roşie-purpurie pe partea însorită. Pulpa este potrivit de tare, dulce, potrivit de acidulată, aromată şi cu gustul foarte plăcut.

Tîrzii de Bucureşti. Fructele se coc în luna august, fiind ultimele caise ce se întîlnesc pe piaţă. Sînt de culoare puţin verde-galbenă în partea însorită şi verde slab pe restul fructului. Pulpa este verde-gălbuie, dulce, fără aromă.

Scanned with OKEN Scanner

Sortarea. Caisele se sortează în 3 calități (STAS 3178-57).

La calitatea extra se sortează fructele de formă și culoare caracteristică soiului, sănătoase, fără nici un defect.

La calitatea I fructele trebuie să aibă mărimea cel puțin de 35 mm în diametru. Fructele să fie proaspete, curate, fără vătămări mecanice, fără răni proaspete în timpul culesului, necrăpate, avînd culoarea și forma caracteristică soiului, admițîndu-se mici defecte care nu influențează rezistența normală a fructului.

La calitatea a II-a caisele trebuie să aibă mărimea de cel puțin 25 mm în diametru. Fructele să fie proaspete, curate, avînd forma și culoarea caracteristică soiului. Se admit fructe cu defecte mai pronunțate ca : înțepături de insecte, vătămări mecanice cicatrizate, ușoare crăpături, care nu dăunează rezistenței normale a fructului.

Ambalarea caiselor se face numai în lăzi tip C, fără hîrtie, pînă la înălțimea de 1–2 cm peste nivelul lăzii. Fiecare unitate de ambalaj trebuie să conțină caise de același soi și de aceeași calitate. Vînzarea se face direct din lădițe. Durata de păstrare a caiselor, de la recoltare pînă la punerea în consum, nu poate să depășească 72 de ore.

Căpșunile și fragii sînt fructele unor plante ierboase, cu un număr mare de varietăți, ce se obțin prin încrucișări, ameliorarea soiurilor, selecționări și hibridizări.

Căpșunii au frunze mari, rotunjite, fructele sînt dulci, aromate și suculente.

Fragii au frunzele alungite, uneori acoperite și cu perișori. Fructele sînt mici, alungite, parfumate și plăcut acidulate.

Căpșunile și fragii (fructele) se obțin în al doilea an de la plantarea plantei. Se caută ca terenul unde se plantează fragii și căpșunii să fie ferit de vînturi, brume timpurii și secete. Înmulțirea fragilor și a căpșunilor se face, în mod obișnuit, prin stoloni, mai rar prin semințe. Stolonii sînt tulpini ce pornesc din ramificațiile alungite ce se întind pe pămînt. Din loc în loc au muguri, din care se formează rădăcinile ce se prind în pămînt.

Căpșunile au forme diferite, și anume : sferică, ovoidă, de creastă și de inimă. Soiurile de căpșuni se mai pot deosebi după mărimea fructului, culoare, felul suprafeței, consistența pulpei etc.

După perioadele de coacere se deosebesc următoarele soiuri de căpșuni : timpurii, puțin timpurii, mijlocii, semitîrzii și tîrzii. Tot intervalul de coacere durează maximum o lună. Căpșunile nu se pot păstra după cules, deoarece își pierd aroma, culoarea se deschide, iar pulpa se înmoaie.

Soiuri de căpșuni. Luis Vilmorin. Au fructul mijlociu, în formă de inimă, de culoare roșie închis.

Scanned with OKEN Scanner

De Saxonia. Căpşunile au forma conică, mare, de culoare roşie închis. Pulpa este deasă, suculentă, puţin aromată şi cu gust mediocru.

Creasta cocoşului. Fructele acestui soi sînt mari, neregulate ca formă, de culoare roşie. Au gustul plăcut, puţin aromat.

Leopold tîrzii. Fructe mari, de formă neregulată. Pulpa este consistentă, puţin aromată, cu gustul dulce-acrişor. Este un soi tîrziu foarte rezistent la boli.

Ananas. Căpşunile ananas au aromă foarte plăcută.

Victoria. Soi timpuriu, fructe de formă rotundă, de mărime mijlocie, fără aromă pronunţată.

Sortarea. Căpşunile se sortează în două calităţi (STAS 3179-52).

La calitatea I se sortează fructe de acelaşi soi, avînd forma şi culoarea caracteristică soiului, proaspete, curate, cu codiţe, ajunse la maturitatea comercială şi uniforme ca grad de coacere. Nu se admit fructe necoapte sau răscoapte. Fructele trebuie să fie sănătoase, neatacate de boli.

La calitatea a II-a se cer aceleaşi condiţii de calitate, admiţîndu-se 5% fructe care nu îndeplinesc condiţia de mărime şi cu maximum 4 vătămări pe fruct.

Fragii se deosebesc de căpşuni prin tufişul permanent verde, care schimbă frunzele primăvara. Culoarea fructelor este roşie-violetă. Gustul şi aroma sînt superioare căpşunilor.

Soiurile de fragi sînt în număr mult mai mic decît cele de căpşuni.

Timpurii de Fontaney. Au fructul mic, rotund de culoare roşie aprins.

Alte soiuri sînt: Roşie Ameliorată, Frumoasa de Meaux.

Zmeura şi murele cresc sălbatic, în locuri stîncoase din păduri. Se cultivă şi în grădini. Sînt fructe compuse, cu aromă plăcută şi se folosesc proaspete şi conservate, sub formă de dulceţuri, gemuri, marmelade, sucuri. Recoltarea zmeurii şi murelor se face fără codiţe. Fiind fructe fragile, suportă greu transportul, ceea ce împiedică valorificarea lor.

Ambalare. Căpşunile şi fragii, zmeura şi murele se ambalează în lădiţe de lemn de maximum 8 kg. Vînzarea se face în ziua recoltării sau a doua zi după recoltare, de preferinţă în cartoane (fragii zmeura, murele) sau în pungi de 0,250–1 kg.

Coacăzele. Coacăzul este un arbust cu fructe în formă de boabe, grupate în ciorchine mici. Culoarea boabelor este albă-verzuie, galbenă-verzuie, roşie de diferite nuanţe, putînd să ajungă pînă la negru. Fructele se consumă proaspete, preparate cu zahăr, sau

Scanned with OKEN Scanner

servesc la prepararea unor vinuri sau a dulceței de coacăze. Au gust plăcut acrișor.

Agrișele. Fructele agrișului sînt tot boabe, însă mult mai mari decît ale coacăzului, negrupate în ciorchine. Pielița fructului este, de obicei, păroasă și prezintă nervațiuni mai evidente decît la coacăze, care dau agrișelor un aspect plăcut. Fructele se consumă proaspete, iar în în multe cazuri se folosesc necoapte, verzi (în artă culinară).

2. FRUCTE DE VARĂ

Merele. Mărul este cea mai importantă specie pomicolă ce se cultivă în țara noastră. Mărul reprezintă 18% din totalul numărului de pomi cultivați și 20% din totalul de fructe produse. Regiunile mai importante producătoare de mere sînt dealurile din nordul țării, cu centrele Baia Mare și Satu Mare, apoi urmează cele din centrul Ardealului (Hațeg, Cisnădie, Sibiu), din Muntenia și din Oltenia (Voinești, Curtea de Argeș, R.-Vîlcea), și din Moldova (Valea Trotușului etc.).

Cultura mărului în țara noastră ocupă suprafețe mici în raport cu toate celelalte specii de fructe la un loc. Prin planul de dezvoltare a pomiculturii din țara noastră, suprafețele cultivate cu meri urmează să crească de la 18% pînă la 36%.

Producția de mere variază foarte mult de la an la an, în funcție de soi, de îngrijirile date livezilor, de gradul agrotehnicei aplicate, precum și de condițiile climaterice (aproximativ 2 500–5 000 kg mere la hectar).

În cultură se întîlnesc numeroase soiuri de meri. La noi sînt aproximativ 300 de soiuri, dintre care cele mai răspîndite sînt 60–70 de soiuri.

Soiurile de mere se deosebesc între ele prin următoarele caracteristici :

F o r m a f r u c t u l u i. Forma merelor este o caracteristică foarte importantă pentru stabilirea soiului, precum și pentru așezarea merelor în ambalaje. Forma merelor poate fi : sferică, sferică turtită, ovoidă, cilindrică, conică, țuguiată și altele.

M ă r i m e a este în strînsă legătură cu greutatea. Astfel, după mărime (se măsoară diametrul maxim) merele se clasifică în :

– mere foarte mari : peste 85 mm diametru, greutate minimă 175 g ;
– mere mari : 75–85 mm diametru, greutatea între 126 și 175 g :
– mere mijlocii : 60–70 mm diametru, greutatea între 76 și 125 g ;
– mere mici : sub 60 mm diametru, greutatea sub 75 g.

Pielița fructului ajuns la maturitate are o culoare de bază, care acoperă în întregime fructul, și o culoare de acoperire, care apare pe partea expusă mai mult razelor solare și care este, de obicei roșie deschis, roșie închis sau cu dungi mari închise.

Miezul mărului poate fi alb, galben-deschis, galben roz sau roșu.

Pulpa poate fi moale, dură sau semidură.

Gustul miezului este acrișor, acru, dulceag sau fad.

Lojile seminale pot fi mari, mijlocii sau mici, de culoare galbenă sau verzuie.

Semințele din loji pot fi în număr de 1–4. Ele sînt de culoare cafenie închis sau deschis și de diferite forme.

Proporția de pulpă este de 97%, de pieliță de 2,5% și de semințe de 0,5–0,4%.

Pedunculul (codița) poate fi lung, scurt sau mijlociu, gros sau subțire, cu perișori sau fără și de culori închise, spre brun, sau mai deschise, spre verde.

După epoca de coacere, există soiuri de mere de vară, de toamnă și de iarnă.

Merele de vară ating maturitatea de consum odată cu maturitatea de cules. Ele trebuie consumate sau industrializate la o zi, două, după cules, în caz contrar valoarea lor gustativă și alimentară scade.

Merele de toamnă ating maturitatea de consum la 2–5 săptămîni după cules. Se pot păstra în bune condiții 1–2 luni.

Merele de iarnă se folosesc după 1–2 luni de la cules și se pot păstra pînă la un an.

Merele de vară, recoltate pînă la 1 septembrie. *Soiuri:* Roz de Virginia sînt mere văratice, ce se coc în a doua jumătate a lunii iulie și în august. Fructele sînt mari sau mijlocii, de formă conic trunchiată, cu coaste foarte mici (fig. 79). Culoarea este galbenă cu dungi roșii pe partea dinspre soare. Pulpa este albă, tare, cu gust acrișor și aromat.

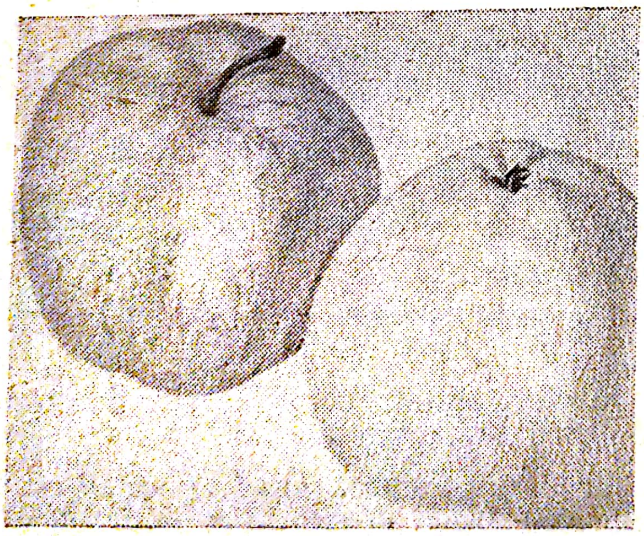


FIG. 79 — SOIUL DE MERE ROZ DE VIRGINIA

Astrahan alb sînt mere ce se coc în prima jumătate a lunii august. Fructele de mărime mijlocie, sferice, puțin turtite. În jurul codiței se găsește de obicei, rugină.

Scanned with OKEN Scanner

Pielița este foarte subțire și lucioasă, de culoare verzuie-albicioasă, cu o slabă rumeneală pe partea însorită. Miezul este alb, afînat, zemos, cu gust dulce-acrișor, răcoritor și parfumat. Sînt fructe de vară, bune de masă, nerezistente la transport.

Astrahan roșu. Acest soi de mere se coace în luna august. Sînt fructe de mărime mijlocie, de formă sferică, ușor turtită, cu pielița potrivit de groasă și lucioasă, avînd o culoare de fond gălbuie-verzuie, acoperită de un roșu-roz aprins, foarte fin dungat. Miezul este alb, afînat, zemos, cu gust dulce-acrișor, parfumat.

Sortarea. Merele de vară se sortează în două calități (STAS 2714-60).

La calitatea I se cere ca fructele să fie de formă și culoare caracteristică soiului, neveștejite, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță, neviermănoase, nelovite.

La calitatea a II-a fructele trebuie să fie neveștejite, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță. Pot prezenta unele abateri de la condițiile pentru calitatea I, dar fără început de putrezire sau de fermentare ; se admit maximum 10% mere viermănoase.

Ambalarea se face în lăzi tip P.

Perele sînt tot fructe cu semințe ca și merele. Părul se găsește răspîndit în aceleași regiuni de cultură ca și mărul, ocupînd însă suprafețe mai mici. Este mai puțin rezistent decît mărul. Fructele sînt mai delicate, se transportă mai greu și se păstrează mai puțin.

Soiurile de pere prezintă următoarele caracteristici :

Forma poate fi specifică de pară, regulată, neregulată, mai alungită sau mai turtită.

Mărimea fructelor este o caracteristică foarte importantă, după care soiurile se împart în trei grupe : mari, mijlocii și mici.

Culoarea și structura pieliței diferă mult de a merelor, fiind mai puțin variată. Unele soiuri sînt verzi cu diferite nuanțe de galben, altele sînt galbene, unele prezintă striuri sau puncte roșii. Pielița este aspră, puțin elastică, groasă.

Pulpa este mai suculentă decît a merelor, de culoare mai verzuie, avînd în jurul lojilor seminale celule pietroase (la unele soiuri mai multe, la altele mai puține) care scad calitatea și gustul perelor. Proporția de pulpă, pielită și semințe este următoarea : pulpă 95%, coajă 2,5%, semințe 0,5%.

După epoca de coacere, perele se pot clasifica în : pere de vară, care se coc între 15 august și 1 septembrie și se culeg cu două săptămîni înainte de maturitatea de consum ; pere de toamnă care se culeg în luna septembrie și ating maturitatea de consum în noiembrie sau în decembrie ; pere de iarnă, care se culeg în octombrie și ating maturitatea de consum după o depozitare de 2–3 luni.

Perele de vară. *Soiuri.* Busuioace. Aceste pere se coc la începutul lunii iulie. Fructele sînt de mărime mijlocie sau mică, cu

Scanned with OKEN Scanner

pielița de culoare galbenă-vie, rumenită în roșu-carmin în partea expusă la soare. Pulpa este albă-gălbuie și suculentă, dulce și aromată. Soi romînesc local.

Tămîioase. Fructele se coc la sfîrșitul lunii iulie – începutul lunii august. Sînt de mărime mijlocie, cu pielița groasă, galbenă-verzuie, pulpa albă, puțin crocantă, potrivit de zemoasă, avînd un gust dulce foarte plăcut. Este unul din cele mai bune soiuri timpurii de la noi.

Favorita lui Clapp. Perele din acest soi se coc în august. După mărime există două tipuri : unul cu fructul mare și aspectuos, altul cu fructul mai mic. Pielița este potrivit de groasă, verde-gălbuie, colorată în roșu carmin ca o pată pe partea însorită. Pulpa este albă, foarte zemoasă, dulce, parfumată, fină. Fructele sînt de bună calitate, însă nu rezistă la păstrare.

Williams: Fructe care se coc la sfîrșitul lunii august – începutul lunii septembrie. Sînt fructe mari, cu pielița galbenă-pai bătînd în auriu, uneori cu o pată roșie-carmin pe partea însorită. Pulpa este albă, zemoasă, foarte fină, dulce și parfumată. Sînt fructe de bună calitate.

Sortarea. Perele de vară se sortează în două calități :

La calitatea I se admit fructe de formă și culoare caracteristică soiului, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță, sănătoase, nelovite, neviermănoase, cu maximum o cicatrice de înțepătură de insectă.

La calitatea a II-a fructele trebuie să aibă culoarea și forma caracteristică soiului, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță, sănătoase, nelovite, admițîndu-se unele abateri de formă, vătămări care nu influențează în mare măsură aspectul și rezistența normală a fructului. Se admit pete de rapăn, fuzicladium, dacă suprafața lor totală nu depășește 1,50 cm^2.

Recoltarea perelor se face cu mîna cînd fructele sînt ajunse la maturitate în proporție de 75–80%. Se așază în coșuri sau în lăzi de tip C. Orice manipulare a perelor trebuie să se facă cu mîna, nefiind permis să se răstoarne lăzile sau coșurile pline.

Ambalarea se face chiar la locul de producție, după 5–10 zile de la recoltare, în lăzi tip C. Perele se așază în rînduri, cu hîrtie și talaș între ele, astfel încît codițele de la un rînd să nu vateme pulpa celor din rîndul următor. Vînzarea se face direct din lăzi, acestea fiind căptușite cu hîrtie.

Prunele. Culturile de pruni sînt foarte răspîndite pe dealurile subcarpatice din Muntenia, Oltenia, apoi pe dealurile de vest și de nord ale țării, ajungînd și în cîmpie, fiind puțin pretențioase față de condițiile climaterice și de sol.

Prunele sînt fructe sîmburoase. Forma lor este sferică, ovală, ovală-alungită, formă de inimă etc. Mărimea diferă după soi și

Scanned with OKEN Scanner

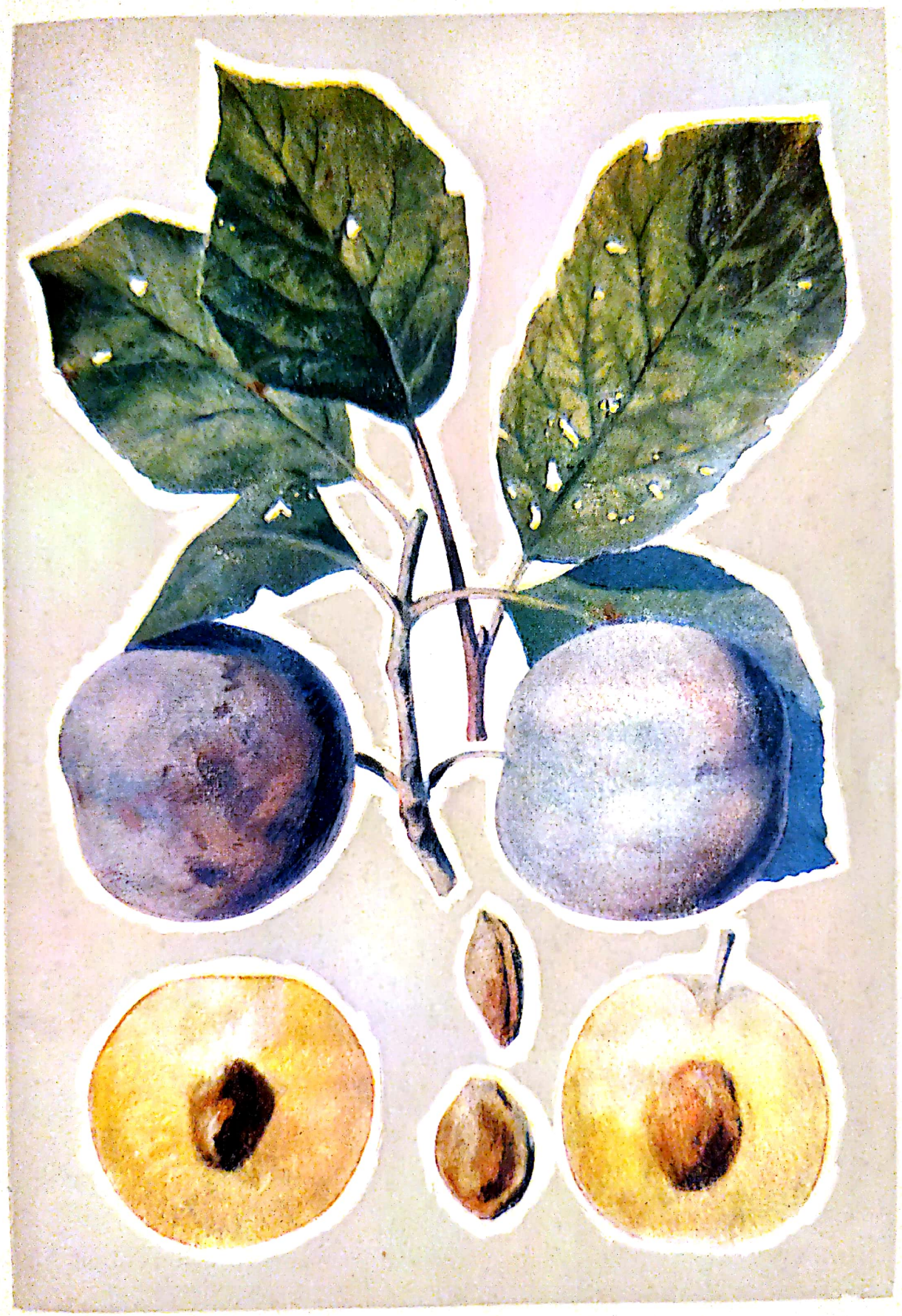


FIG. 80 — SOIUL DE PRUNE RENCLOD VIOLET

Scanned with OKEN Scanner

anume: prune mici, mijlocii, mari și foarte mari. Diametrul fructului este de 1–7 cm. Culoarea pieliței prezintă variații foarte mari și anume: galbenă, albă sau verzuie; roșcată sau cu nuanțe de roșu; vînătă.

Codița este bine fixată de fruct, la unele soiuri se desprinde însă ușor.

Pulpa este colorată în verzui, verde, galben, portocaliu sau roșcat. Uneori poate să aibă vinișoare de culori mai pronunțate. Poate fi aderentă sau neaderentă la sîmbure. Sucul este incolor sau colorat ușor în galben-verzui.

Sîmburele are formă ovală, oval-bombată sau turtită, tras spre un capăt sau subțiat la ambele capete.

În cultură se întîlnesc soiuri văratice și soiuri de toamnă. Soiurile văratice se coc la sfîrșitul lunii iulie și în cursul lunii august.

Prune de vară. *Soiuri.* Timpurii (Czar). Fructul acestui soi de prune este mare sau mijlociu (50 bucăți la kilogram), de formă sferică cu jumătăți neegale. Culoarea este vînătă, ușor brumată. Pulpa este moale, zemoasă, ușor acidulată și parfumată, neaderentă la sîmbure.

Prună bardacă. Fructele sînt puțin simetrice și cu gît mic în partea codiței, cu pielița vînătă închis sau violetă, acoperită cu o brumă ușoară. Pulpa este galbenă-verzuie, cu gust plăcut, ușor tanin-os. Mărimea, pînă la 30 bucăți la kilogram.

Renclod verde. Fructele sînt de formă aproape sferică, de mărime 30–40 de bucăți la kilogram, cu jumătăți aproape egale și cu pielița lucioasă, aspră, de culoare verde-gălbuie, rumenită în roșu-violaceu în partea dinspre soare. Pulpa este neaderentă la sîmbure, verde-gălbuie, zemoasă, dulce aromată.

Renclod transparent (galben). Fructele sînt mijlocii sau mari (30 de bucăți la kilogram). Au pielița fină, de culoare galbenă-aurie, în partea însorită colorată în roșu-violaceu, sub formă de striuri. Pulpa nu este prea moale, galbenă, dulce, zemoasă și aromată, neaderentă la sîmbure. Fructele sînt frumoase, cu un gust excelent.

Renclod violet. Au aceleași caracteristici ca și celelalte două soiuri de renclode, sînt însă de culoare violetă (fig. 80).

Mirabelle de Nancy. Aceste prune au formă rotundă, ușor turtită (mărimea pînă la 50 de bucăți la kilogram), culoarea galbenă-aurie la coacere. Pielița este relativ subțire, rezistentă (fig. 81). Pulpa este de culoare galbenă-aurie, tare, suculentă, foarte dulce și aromată, neaderentă la sîmbure.

Recoltarea prunelor se face cu mîna, de preferință cu codițe, direct în lăzi tip C sau în coșuri de 10–12 kg.

Sortarea fructelor destinate consumului în stare proaspătă se face în trei calități (STAS 2197–60). (Condițiile de calitate sînt descrise la prunele de toamnă).

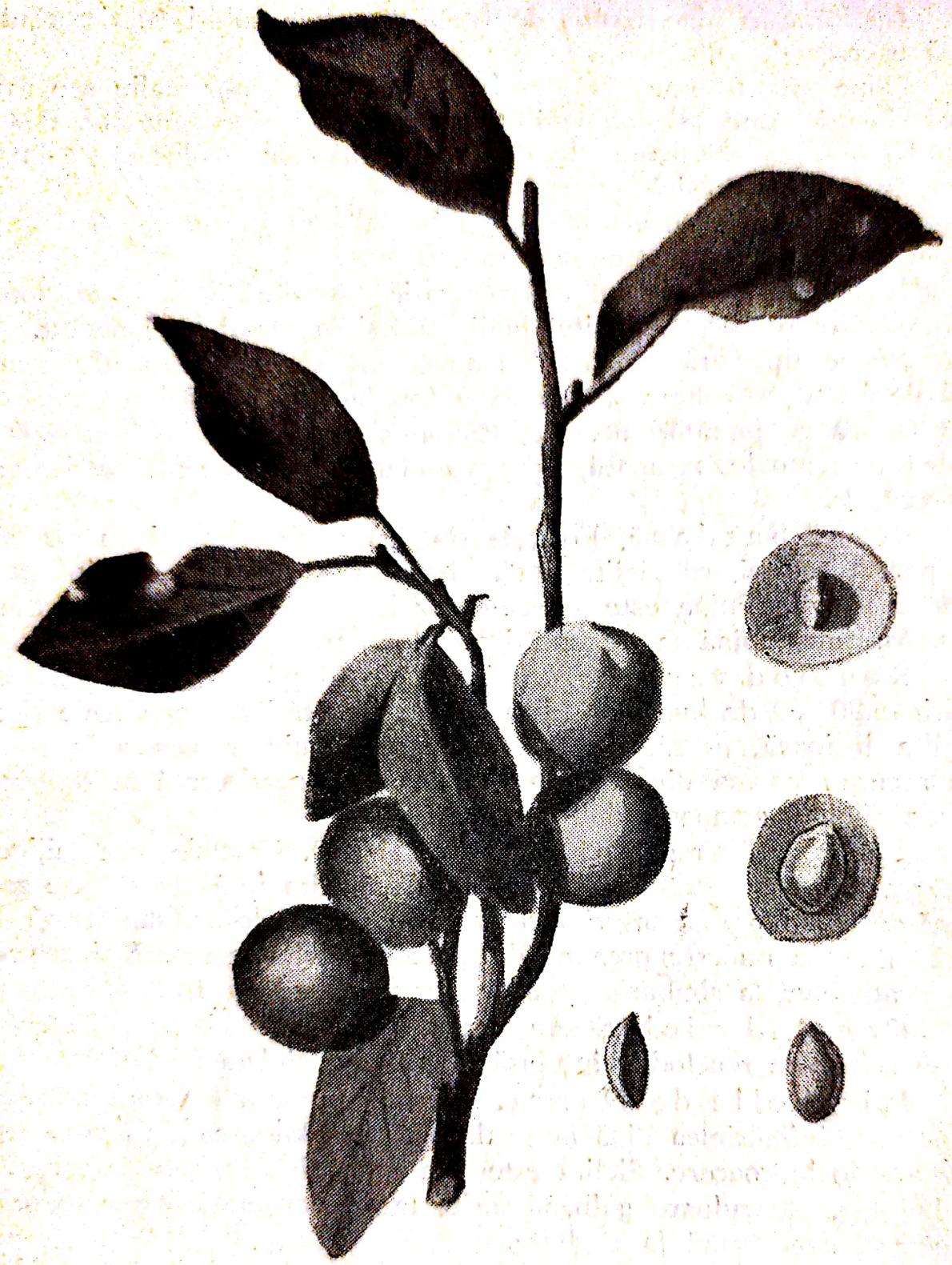


FIG. 81 — SOIUL DE PRUNE MIRABELLE DE NANCY.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalarea se face în lăzi tip C sau olandeze, fără hîrtie. Vînzarea se face direct din lăzi.

Durata de păstrare a prunelor de vară, de la recoltare pînă la trecerea în consum, nu trebuie să depășească 48 de ore pentru prunele recoltate în lunile iulie-august.

Piersicile. Piersicul, ca și caisul, este pretențios față de climă și sol, reușind mai bine în terenurile din podgorii, precum și în locurile adăpostite din cîmpie. Piersicile sînt apreciate pentru gustul lor plăcut, fiind consumate în stare proaspătă și conservată. Fructul are forma rotundă sau ovoidă, de mărime variabilă, cuprinsă între 35 și 100 mm diametru. Pielița fructului poate fi acoperită cu perișori fini, care pot lipsi, în funcție de soi. Structura pulpei este fină sau aspră, cu numeroase fibre, fără suculență. Sînt soiuri la care sîmburele este aderent și soiuri la care nu este aderent. Culoarea pulpei este albă, albă-gălbuie, albă-verzuie, galbenă, roz și roșie. Cele mai multe soiuri au pulpa colorată mai intens lîngă sîmbure, iar sîmburele este neaderent la pulpă. Sucul este colorat în roșu deschis, slab roz sau chiar incolor. Sîmburii sînt netezi sau brăzdați cu șanțuri care formează figuri caracteristice soiului.

Soiuri. A m s d e n. Piersicile de acest soi sînt de mărime mijlocie sau supramijlocie, cu jumătățile neegale, cu pielița groasă, puțin păroasă, neaderentă, colorată în galben în partea umbrită și în roșu puternic pe partea însorită. Pulpa este albă-verzuie, cu gust dulce, plăcut acidulat. Pulpa este, în general, aderentă la sîmbure.

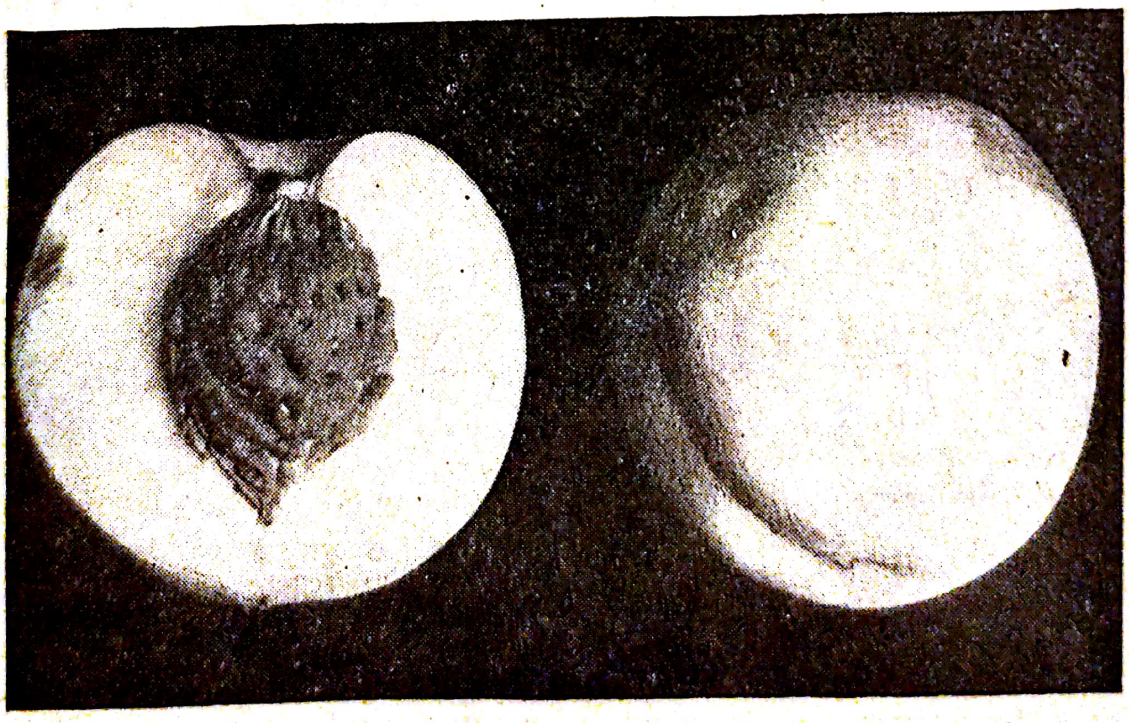


FIG. 82 — SOIUL DE PIERSICI LA FRANCE

Scanned with OKEN Scanner

La France. Fructele au pielița de culoare galbenă, iar pe partea însorită, roșie. Pulpa este albă-gălbuie sau roz spre sîmbure, fină, dulce, zemoasă, parfumată. Sîmburele este neaderent (fig. 82).

Elberta. Piersici mari sau foarte mari, oval alungite, cu jumătățile neegale și cu pielița colorată într-un galben viu, ușor rumenite în roșu pe partea expusă la soare. Pulpa este galbenă-portocalie, tare, zemoasă și ușor aromată.

Hale. Piersici foarte mari (pînă la 300–400 g bucata) cu forma rotundă, simetrică, cu pielița rumenită în roșu puternic pe partea expusă la soare. Pulpa este de culoare galbenă-aurie și roșie în jurul sîmburelui, consistentă.

Recoltarea piersicilor se face în aceleași condiții ca la caise.

Sortarea se face în trei calități (STAS 3156–57) :

La calitatea extra, fructe întregi, de formă și culoare caracteristică soiului, curate, neumezite, sănătoase, fără defecte.

La calitatea I : fructe sănătoase, nelovite, nefrecate (fără răni provocate în timpul culesului), avînd puful specific (exceptînd soiurile nectariene, fără puf). Forma și culoarea caracteristică soiului, admițîndu-se ușoare deformări, colorație slabă, ușoare rosături. Nu se admit fructe cu fumagină [1].

La calitatea a II-a : se cer aceleași condiții ca la calitatea I, cu deosebirea că se admit fructe cu defecte de formă, colorație, urme cicatrizate.

Ambalarea piersicilor se face aranjîndu-le în rînduri în lăzi tip C, prevăzute cu hîrtie, de preferință fiecare fruct în parte învelit în foiță (în special la calitatea extra și calitatea I), rîndurile fiind despărțite între ele, de asemenea, cu hîrtie. Manipularea piersicilor se face cu deosebită atenție, pentru a nu-și pierde puful caracteristic. Desfacerea se face la fel ca la caise, iar durata circuitului de la recoltare pînă la punerea în consum nu poate depăși 48 de ore.

3. FRUCTE DE TOAMNĂ ȘI DE IARNĂ

Merele de toamnă și de iarnă. *Soiuri de mere de toamnă.*

Calvil roșu de toamnă. Aceste mere se consumă în lunile septembrie și octombrie. Sînt fructe de mărime mijlocie și mare, de formă scurt-conică, cu diametrul mare la bază. Au coaste pronunțate. Pielița are o culoare de fond galbenă-intens, acoperită în întregime de un roșu închis-vișiniu (fig. 83). Miezul este de culoare roșie, cu vinișoare roșii mai ales spre margine. Sînt fructe cu consistență moale, deseori ușor mălăiață.

[1] Fumagina sau tăciunele este o boală datorită unei ciuperci care produce pe pielița fructelor o eflorescență, ce nu pătrunde în pulpă și nici nu se transmite fructelor vecine.

Scanned with OKEN Scanner

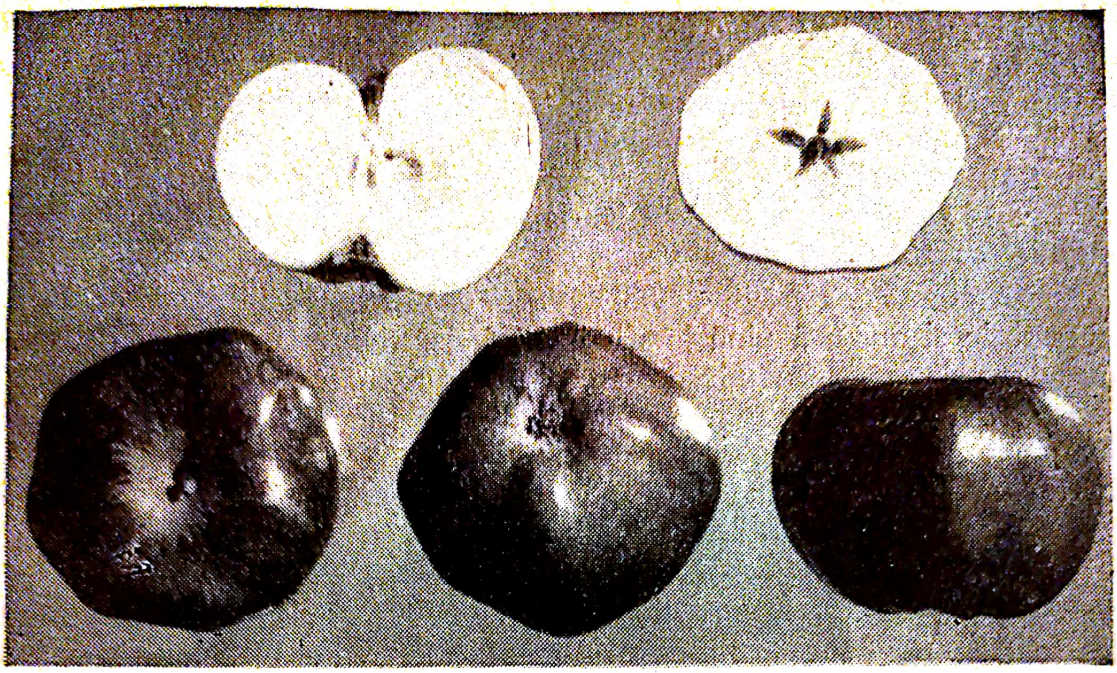


FIG. 83. — SOIUL DE MERE CALVIL ROȘU DE TOAMNĂ

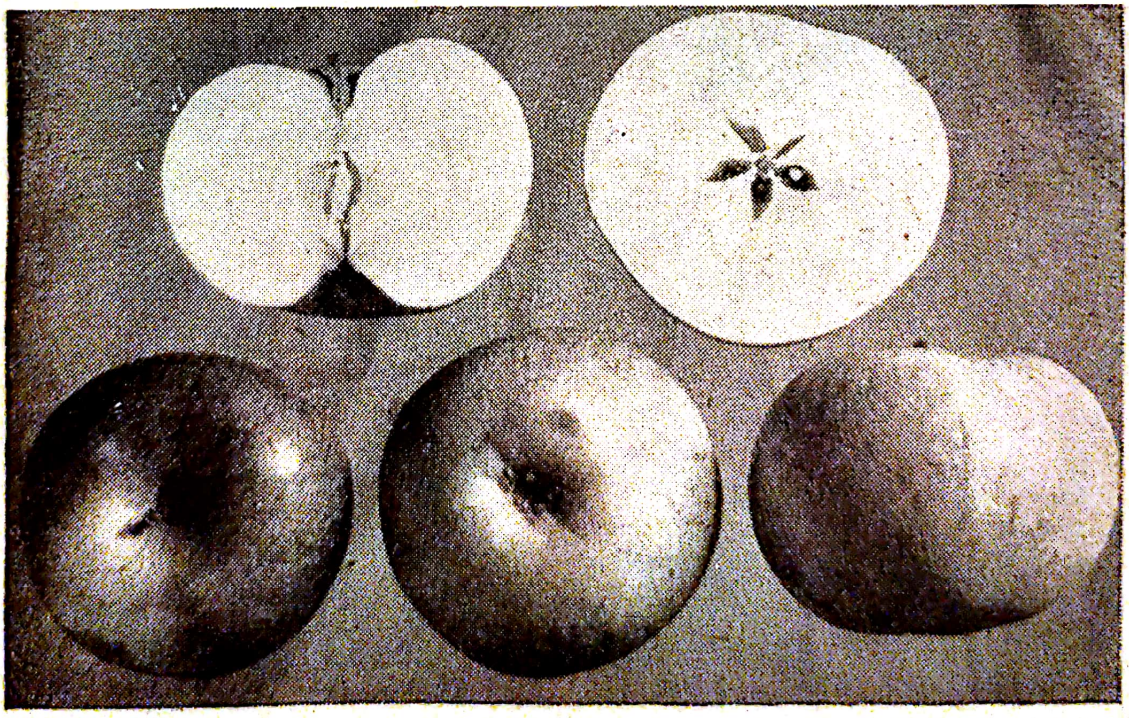


FIG. 84 — SOIUL DE MERE GRAND ALEXANDRE (APORT)

Scanned with OKEN Scanner

Grand Alexandre (Aport). Fructele acestui soi se consumă în cursul lunilor octombrie și noiembrie. Merele sînt mari sau foarte mari și în jurul codiței prezintă rugină. Pielița are o culoare de fond alburie sau galbenă-verzuie, acoperită cu roșu sau roz-viu (fig. 84). Uneori are dungi late de culoare roșie închis, bătînd spre vișiniu. Pielița este lucioasă și unsuroasă. Pulpa este de culoare slab gălbuie, cu structură măzărată.

Domnesc. Merele domnești (fig. 85) se consumă începînd din septembrie și durează pînă la sfîrșitul lui decembrie. Sînt fructe mari și foarte mari, de formă sferică, asimetrică, cu o jumătate mai dezvoltată decît cealaltă. Pielița are o culoare de fond verde-gălbuie, acoperită cu dungi late și scurte, de culoare roșie-carmin. Pulpa este albă-verzuie, foarte tare, densă, cu gust insuficient de dulce, acidulat, lipsită de aromă.

Parmen-auriu. Acest soi de mere se consumă începînd din octombrie pînă în februarie. Sînt fructe de mărime mijlocie, uneori mare, prezintă la codiță rugină ce se revarsă sub formă de raze (fig. 86). Pielița are o culoare de fond galbenă-aurie, colorată neregulat în roșu în partea dinspre soare, cu puncte cenușii, lucioasă, subțire, dar densă. Pulpa este de culoare albă-gălbuie, tare, suculentă, zaharată, cu un gust specific.

FIG. 86 — SOIUL DE MERE PARMEN AURIU

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

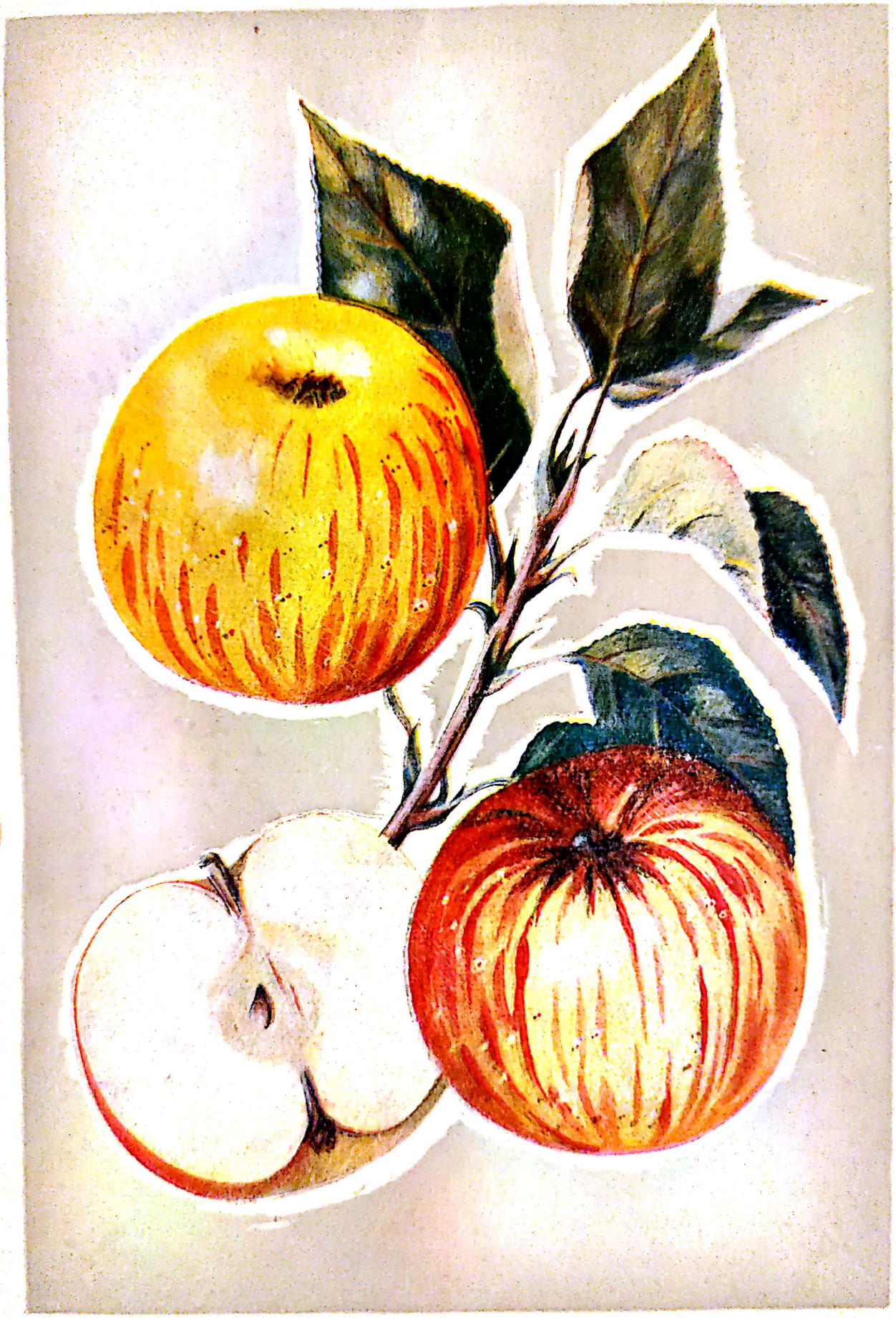


FIG. 87 — SOIUL DE MERE CREȚEȘTI

Scanned with OKEN Scanner

Soiuri de mere de iarnă. Bismark. Fructele se consumă în cursul lunilor noiembrie-decembrie. Sînt fructe mari, în general cu contur simetric. În jurul codiței prezintă rugină sub formă de raze. Pielița are o culoare de fond verde-gălbuie, acoperită cu roșu, pe care se suprapun dungi roșii mai închise. Pulpa este de culoare albă-verzuie, de consistență moale, suculentă, puțin dulce.

Creţesc auriu de Vîlcea. Fructele se consumă în lunile noiembrie, decembrie, ianuarie. Sînt de mărime mijlocie sau mare, de formă sferic turtită. Culoarea de fond a pieliței este galbenă-verzuie, avînd o ușoară rumeneală pe partea însorită, cu o nuanță de auriu. Peste rumeneală se suprapun dungi șterse, scurte și înguste. Pielița este destul de groasă și cu ceară puțină. Pulpa este de culoare albă-verzuie, cu o nuanță slab gălbuie. Gustul este suficient de dulce și puțin acrișor.

Creţesc roşu de Muscel. Fructele se consumă în lunile noiembrie și decembrie. Sînt mari și foarte mari, de formă sferic turtită. Culoarea de fond a pieliței este galbenă-verzuie, acoperită de un roșu intens pe partea însorită. Restul fructului este bine rumenit, avînd pe deasupra dungi vizibile de un roșu mai intens (fig. 87). Pulpa este de culoare albă-gălbuie, puțin dulce și cu aciditate pronunțată.

Creţesc de Doiceşti (de Dîmbovița). Acest soi de mere se consumă în lunile noiembrie, decembrie și ianuarie. Sînt fructe de mărime mijlocie sau mare, de formă sferic-turtită. Pielița are o culoare de fond galbenă spălăcită, colorată în roșu-carmin pe partea dinspre soare. Pe deasupra se suprapun dungi întrerupte. Pulpa este de culoare albă-gălbuie, suculentă, cu structură fină și cu aciditate pronunțată. În comparație cu mărul Crețesc de Vîlcea, este mai puțin dulce, cu o aciditate mai pronunțată, din care cauză dispare gustul ierbos și apare nuanța de răcoritor. Este cel mai bun și mai căutat măr crețesc.

Frumos galben (Belle-fleur jaune). Se consumă din noiembrie pînă la sfîrșitul lunii ianuarie. Merele sînt de mărime mare sau mijlocie, cu coaste largi și șterse. Culoarea de fond a pieliței este galbenă ca lămîia, adesea cu o rumeneală roz pe partea însorită. Pielița este lucioasă, netedă și densă. Pulpa este de culoare gălbuie, de consistență mălăiață, cu aciditate plăcută.

Renet Ananas se consumă în cursul lunilor noiembrie–martie. Sînt mere mici, avînd culoarea de fond a pieliței galbenă pronunțată ca lămîia, uniformă (fig. 88). Pe suprafața pieliței se observă numeroase puncte cenușii. Pulpa este albă-gălbuie, suculentă, dulceag-acrișoară, cu aromă fină.

Pătul (Batul). Fructele se consumă din luna noiembrie pînă în martie. Sînt fructe de mărime mijlocie, de formă sferică, simetrice, cu contur perfect regulat. Culoarea de fond a pieliței este galbenă-verzui deschis, cu o rumeneală roșie pe partea însorită (fig. 89). Mărul este acoperit cu o brumă subțire ; are un aspect foarte frumos.

Scanned with OKEN Scanner

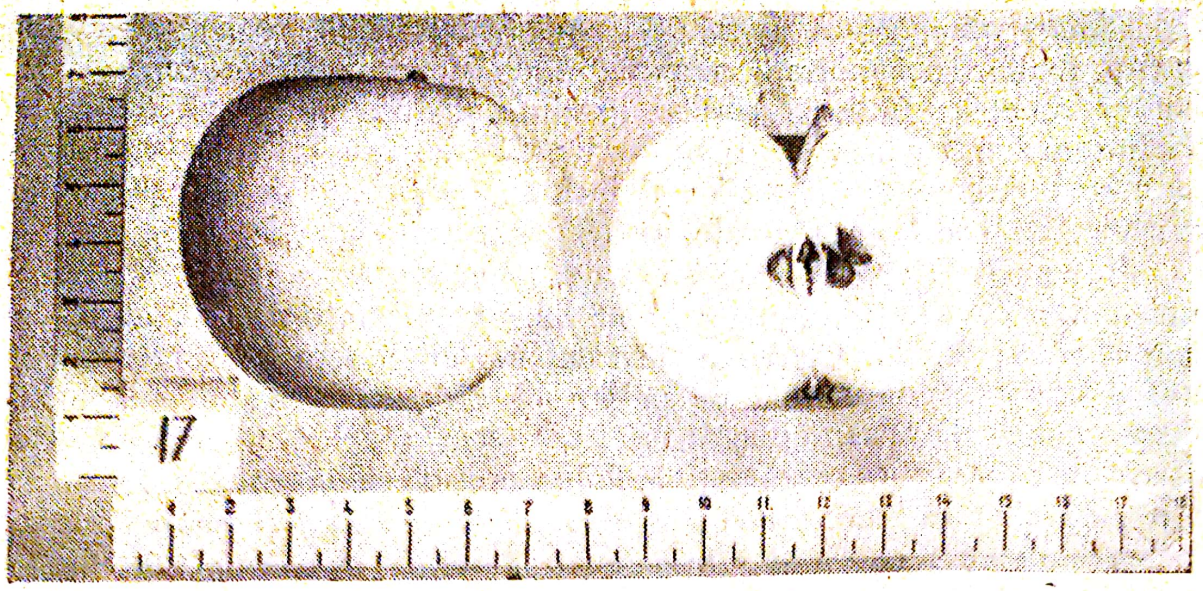


FIG. 88 — SOIUL DE MERE RENET ANANAS

Pulpa este de culoare albă cu nuanțe verzui care devin galbene la coacere, foarte suculentă, dulceagă, cu o aciditate slabă. Este un soi de măr de calitate bună, rezistent la transport.

Frumos de Boskoop se consumă începînd din luna noiembrie pînă în ianuarie. Sînt mere mari și foarte mari. La codiță au o pată de rugină ce se revarsă peste margini, foarte adesea acoperind întreaga suprafață a fructului (fig. 90). Culoarea de fond a pieliței este galbenă ca ceara, acoperită cu roșu-carmin pe partea însorită. În mod normal, aceste culori nu se văd, fiind acoperite în întregime sau în parte cu rugină. Pulpa este albă-gălbuie, insuficient de suculentă, cu gustul plăcut, dulce, bine acidulat și cu aromă fină.

Renet de Canada se consumă din noiembrie pînă în martie. Sînt fructe de mărime mijlocie, mare și foarte mare, cu forma de trunchi de con, cu coaste foarte largi. Culoarea de fond a pieliței este galbenă-pai, roz și ușor rumenită în roz pe partea însorită. Caracteristicile pentru acest soi sînt petele ruginii care apar pe suprafață. Pulpa este albă verzuie sau albă-gălbuie, suculentă, cu gust dulce-acrișor, cu aromă fină. Fructul este rezistent la transport.

Poinic se consumă din luna decembrie pînă la sfîrșitul lui februarie. Sînt fructe mari, cu pielița de culoare galbenă-verzuie sau galbenă ca lămîia. La supracoacere devine de culoare cafenie deschis, murdar. Pulpa este alb-gălbuie, semitare, cu gustul acrișor, suculent, aromat. Nu rezistă la transport, însă este rezistent la păstrare.

Boiken se consumă din luna decembrie pînă în aprilie. Sînt fructe de mărime mijlocie și mare, cu creste multe și neegale la caliciu (fig. 91). Se aseamănă cu London Pepping. Culoarea de fond a

Scanned with OKEN Scanner

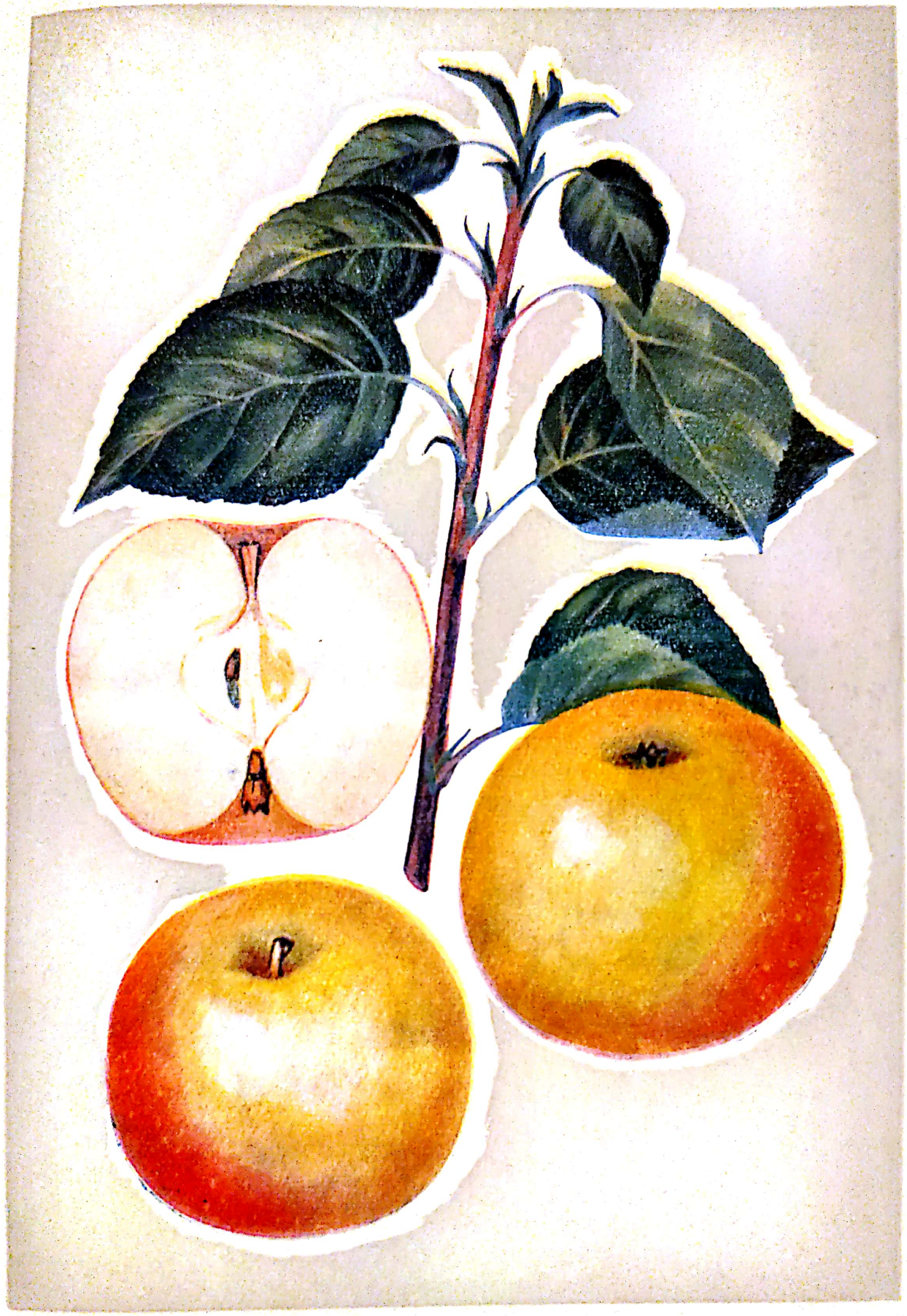


FIG. 89 — SOIUL DE MERE BATUL

Scanned with OKEN Scanner

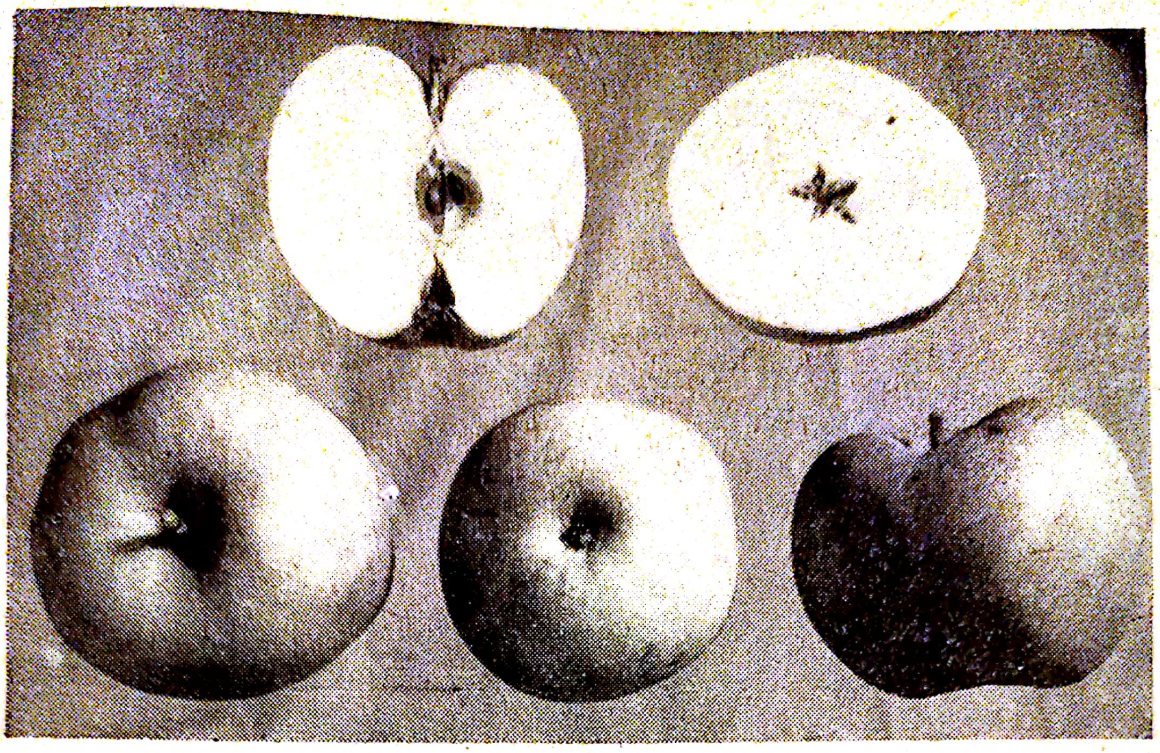


FIG. 90 — SOIUL DE MERE FRUMOS DE BOSKOOP

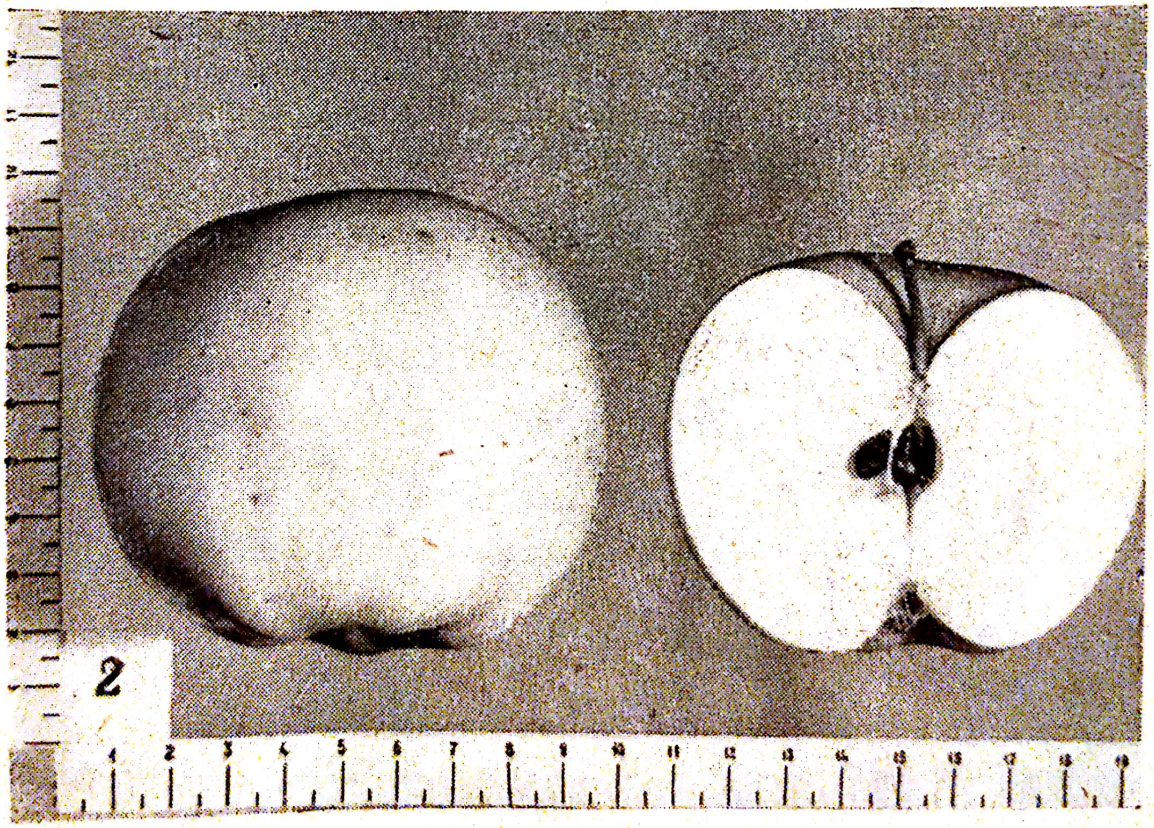


FIG. 91 — SOIUL DE MERE BOIKEN

Scanned with OKEN Scanner

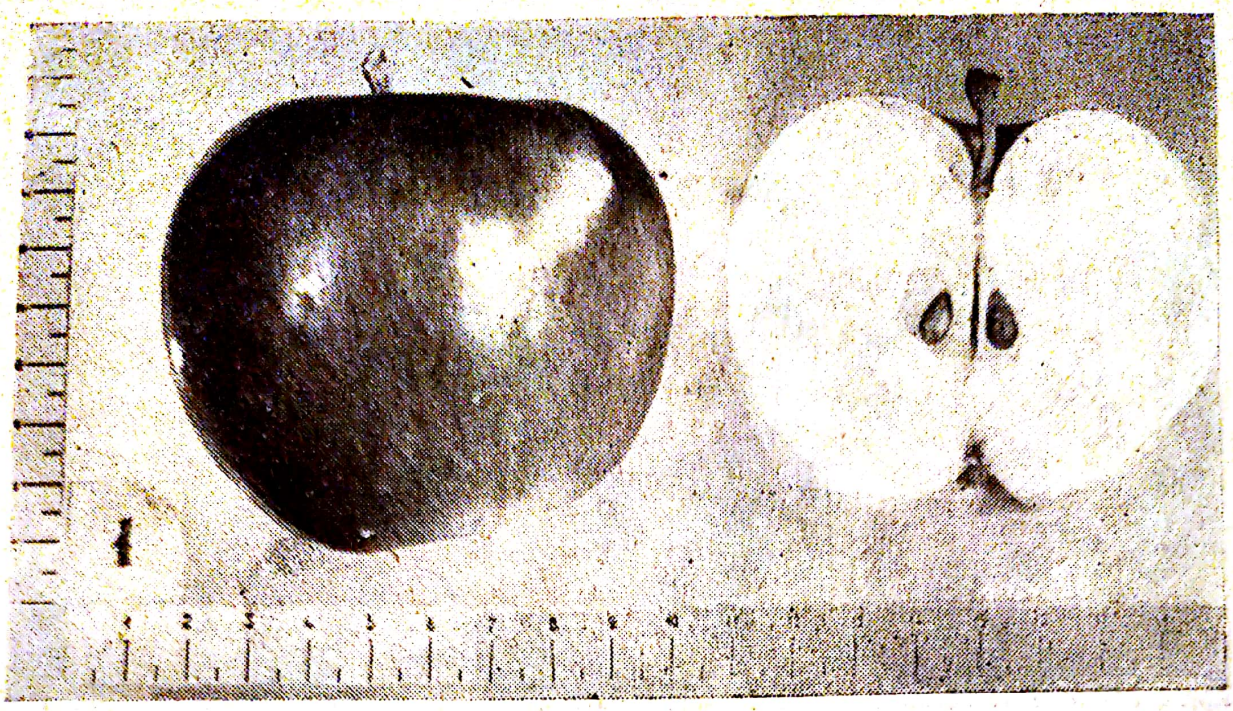


FIG. 92 — SOIUL DE MERE JONATHAN

pieliței este galbenă-albicioasă, cu o rumeneală în roșu palid pe partea însorită. Pulpa este de culoare albă, tare, zemoasă, cu aciditate, pronunțată, puțin dulce aromată.

Jonathan. Acest soi de mere se consumă începind din decembrie pînă în martie-aprilie. Fructele sînt de mărime mijlocie și de formă sferic-turtită, cu pielița de culoare galbenă deschis, acoperită în întregime cu roșu-vișiniu (fig. 92). Pe suprafața mărului se ob-

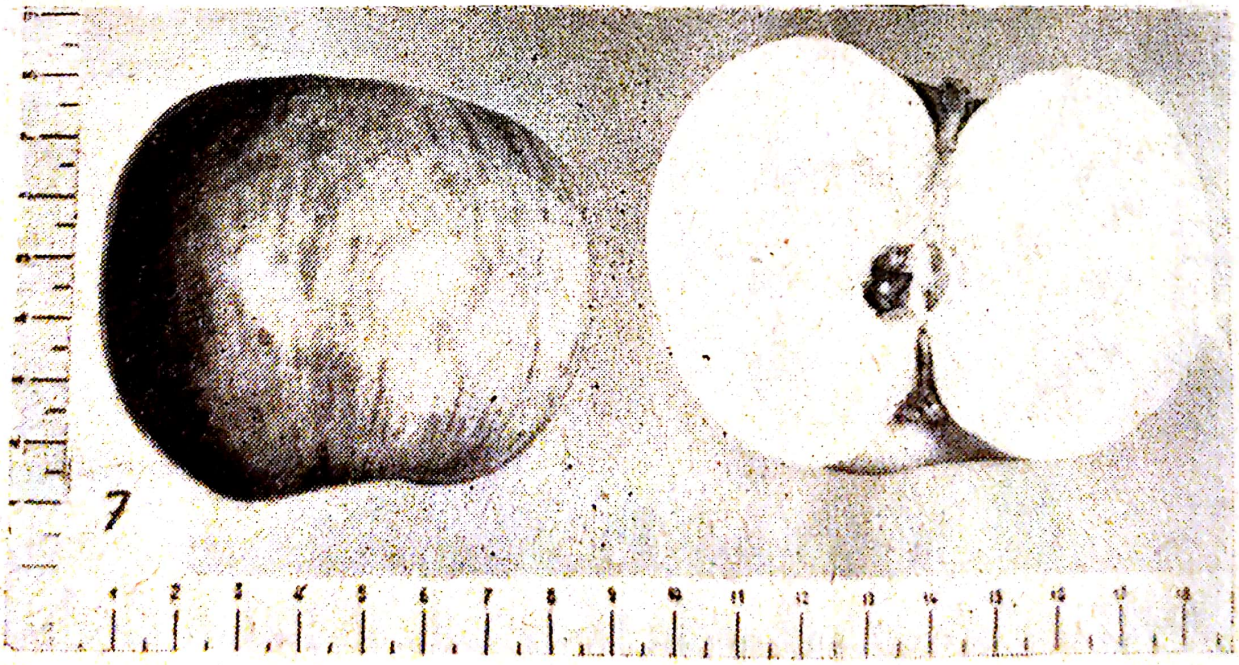


FIG. 93 — SOIUL DE MERE RENET BAUMANN

Scanned with OKEN Scanner

servă o rețea ruginie. Pulpa este de culoare galbenă, uneori cu infiltrații roșii, de consistență fină, suculentă, tare, cu gustul dulce-acrișor, foarte aromat. Este foarte rezistent la transport.

Renet Baumann. Fructele se pot consuma începînd din luna decembrie, dar își pun în valoare toate calitățile în lunile februarie, martie și chiar în aprilie. Sînt fructe de mărime mijlocie, de formă sferică destul de turtită, avînd cavitatea codiței acoperită cu rugină, care se revarsă și peste margini (fig. 93). Pielița este subțire, cu ceară puțină, are culoarea de fond galbenă-verzuie, apoi galbenă ca lămîia, acoperită pe partea însorită cu roșu-sîngeriu. Pulpa este de culoare albă-gălbuie, tare, dulce, acidulată și slab aromată. Se păstrează bine în depozit.

Renet de Champagne. Merele din acest soi se coc începînd din luna noiembrie și se păstrează pînă în lunile martie-aprilie. Sînt de mărime mijlocie și au cavitatea codiței acoperită de rugină. Culoarea de fond a pieliței este verde-galbenă palid, apoi gălbuie-albicioasă la coacere și uneori alburie (fig. 94). Pielița este foarte fină, ca o foiță, cu ceară abundentă. Pulpa este de culoare albă, slab făinoasă la supracoacere, suculentă, cu gust pronunțat acrișor, uneori acru. Este un fruct rezistent la boli, la transport și mai ales la păstrare.

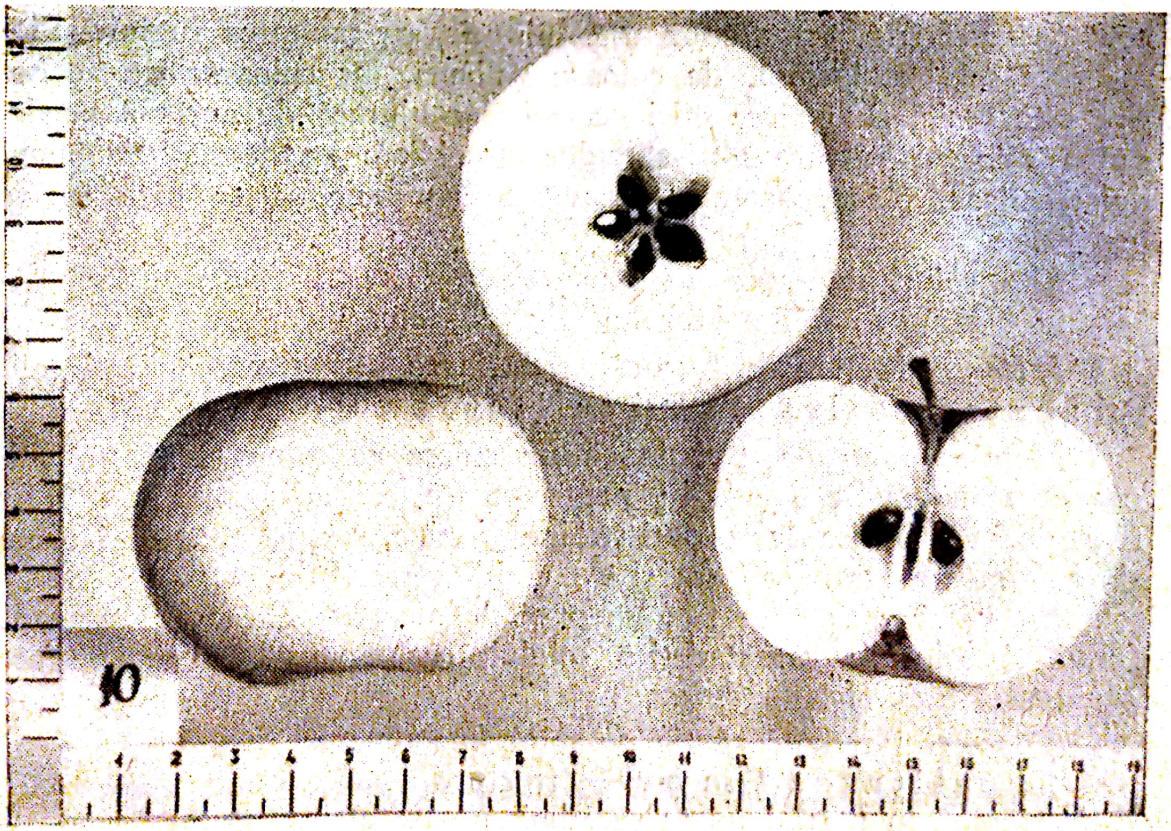


FIG. 94 — SOIUL DE MERE RENET DE CHAMPAGNE

Scanned with OKEN Scanner

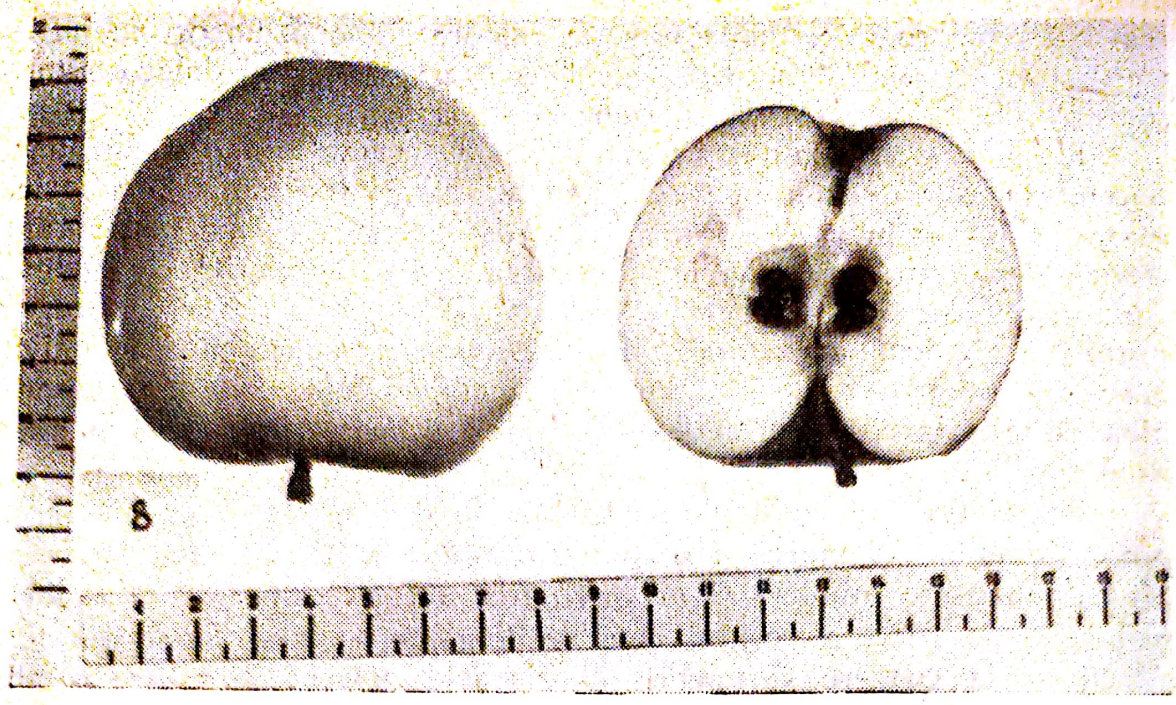


FIG. 95 — SOIUL DE MERE LONDON PEPPING

London Pepping este un soi de mere la care coacerea începe în luna noembrie. Fructele au mărime mijlocie sau mare, sînt de formă sferic turtită, cu cinci creste la caliciu, ce se prelungesc pe fruct (fig. 95). Codița este mijlocie, cu cavitatea ruginie. Pielița este subțire, lucioasă, de culoare galbenă, iar culoarea de acoperire este roșie, cu puncte mici cenușii, înconjurată de aureolă verde Pulpa este de culoare albă-gălbuie, tare, fină, suculentă, cu gustul dulce-acrișor, plăcut aromat. Transportul trebuie să se facă foarte îngrijit.

Alte soiuri de mere de iarnă sînt : Calvil de zăpadă (fig. 96), Banană de iarnă (fig. 97) etc.

Sortarea. Merele de toamnă și de iarnă se sortează în trei calități : extra, calitatea I și calitatea a II-a (STAS 2714–60).

Merele proaspete, trebuie să fie culese cu mîna și să îndeplinească următoarele condiții : pentru toate calitățile trebuie să fie foarte curate, lipsite de corpuri străine (frunze, ramuri etc.) fără urme de tratamente antiparazitare și de umiditate exterioară.

La calitatea extra se prevăd fructe normal dezvoltate, de formă și coloratie caracteristică soiului, cu peduncul intact, perfect sănătoase, fără nici un defect.

Diametrul trebuie să fie de minimum 60 mm.

La calitatea I se prevăd fructe de bună calitate, cu pedunculul întreg sau parțial rupt ; se admit ușoare abateri de la forma caracteristică soiului și mici defecte care să nu depășească 1 cm².

FIG. 96 — SOIUL DE MERE CALVIL DE ZĂPADĂ

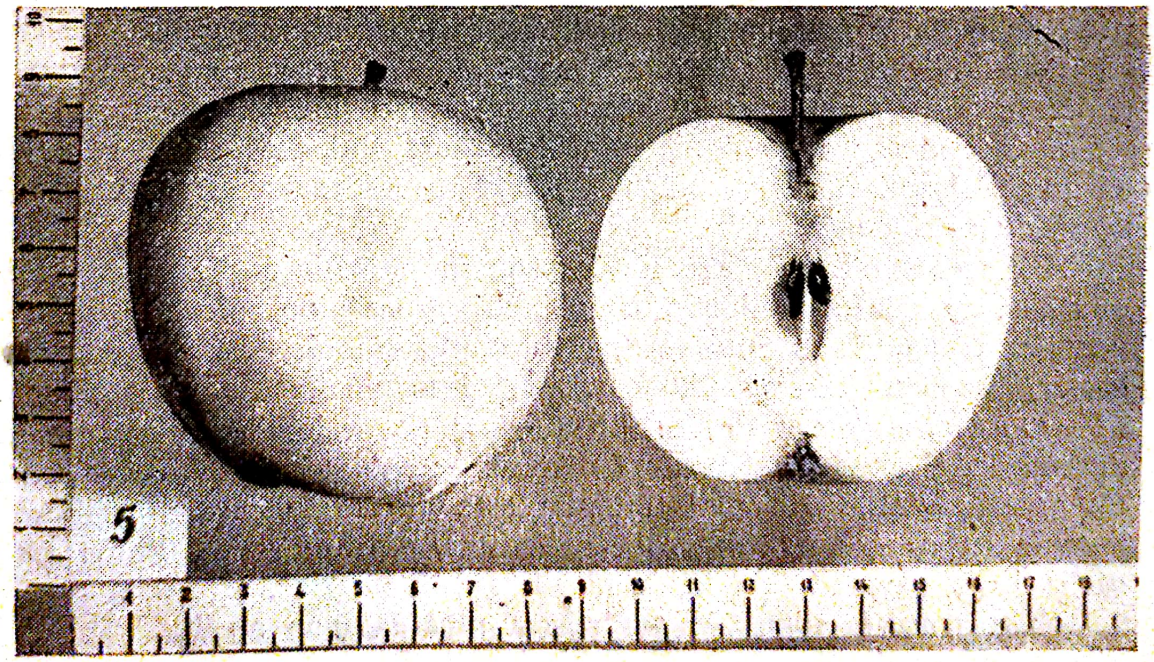


FIG. 97 — SOIUL DE MERE BANANĂ DE IARNA

Scanned with OKEN Scanner

La calitatea a II-a se prevăd fructe care nu îndeplinesc condițiile pentru calitatea extra și calitatea I ; se admit defecte de formă și colorație, fără ca fructele să-și piardă caracteristicile lor ; se admit defecte ale pieliței care să nu fie mai mari de 2,5 cm^2 pe toată suprafața.

Diametrul trebuie să fie de minimum 50 mm.

Recoltarea. Merele (văratice, de toamnă, de iarnă) se recoltează cu mîna, în nici un caz prin scuturare sau baterea pomului.

Ambalarea se face în lăzi tip P de 30 kg, iar la cererea beneficiarului și în raport cu temperatura aerului, fructele se învelesc în hîrtie și talaș. Fiecare ambalaj trebuie să conțină mere de același soi și de aceeași calitate. În același ambalaj se admit diferențe de mărime între fructe : la calitatea extra maximum 5% fructe de calitatea I, la calitatea I maximum 10% fructe de calitatea a II-a și la calitatea a II-a maximum 10% mere care nu corespund.

Perele de toamnă și de iarnă. Aceste soiuri de pere se culeg după data de 1 septembrie.

Soiurile. Ducesa de Angoulême. Perele de acest soi se coc în septembrie–octombrie. Fructele sînt mari sau foarte mari, cu numeroase depresiuni neregulate pe suprafață. Pielița este groasă, de culoare galbenă-verzuie, puternic punctată. Pulpa este albă-verzuie, semifină, dulce, fondantă și parfumată. Sînt pere de calitate foarte bună. Se recoltează înainte de maturitatea de consum. Se transportă bine.

Curé (pere popești). Perioada de coacere a acestor pere este în lunile noiembrie–decembrie. Fructele sînt în general mari, asimetrice, cu o parte mai umflată. Pielița este bine întinsă, densă, de culoare verde-deschis-murdar, dar trece în galbenă-verzuie cu numeroase puncte cenușii. Caracteristica acestui soi este o linie bine marcată de rugină care merge de la codiță pînă la caliciu. Pulpa este albă-gălbuie, cu gustul dulce, suculent, plăcut acidulat, ușor aromat și cu o ușoară urmă de astringență.

Bergamot Crassane se coc în noiembrie–decembrie. Perele sînt de mărime mijlocie, cu o peliță groasă, de culoare galbenă-verzuie, punctată cu roșu. Pulpa este albă-gălbuie, foarte zemoasă, moale, cu gustul dulce, acidulat, aromat. Fructele sînt de calitate bună.

Decana de iarnă. Aceste pere au perioada de coacere în decembrie. Fructul este mare, de formă neregulată. Codița este scurtă, groasă, umflată la capăt. Pielița este aspră, de culoare galbenă-verzuie cu o ușoară rumeneală pe partea dinspre soare. Pulpa este albă, dulce, aromată, cu celule petrificate în interior.

Toate aceste soiuri se pot păstra pînă în luna aprilie.

Sortarea. Perele de toamnă și de iarnă se sortează în trei calități (STAS 2324-60).

Scanned with OKEN Scanner

La calitatea extra fructele trebuie să aibă cel puțin 55 mm în diametru, în plan traversal. Se admit fructe de formă și culoare caracteristică soiului, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță, sănătoase, nelovite, neviermănoase, fără vătămări. Se admit pete de rapăn [1] maximum 1, dacă suprafața nu depășește 0,5 cm².

La calitatea I: fructele trebuie să aibă cel puțin 50 mm în diametru în plan transversal, de formă relativ regulată, de culoare caracteristică soiului, curate, cu codița întreagă sau cu o parte din codiță, sănătoase, admițîndu-se o urmă de lovitură sau de apăsare fără înnegrirea pulpei, neviermănoase, cu maximum o vătămare. Se admit pete de rapăn, sau fusicladium, dacă suprafața lor totală nu depășește 2 cm².

La calitatea a II-a: perele trebuie să aibă cel puțin 45 mm în diametru, în plan transversal. Fructe de culoare și formă variată, curate, cu sau fără codiță, sănătoase, admițîndu-se maximum două urme de lovituri sau apăsare, fără înegrirea pulpei, maximum 8% fructe viermănoase sau alte vătămări dacă fructul nu are aspect urît, fără început de putrezire sau fermentare. Se admit pete de rapăn, dacă suprafața totală nu depășește 3 cm².

Se ambalează și se desfac la fel ca și perele văratice.

Depozitarea merelor și perelor în timpul iernii. Pentru păstrare în timpul iernii, se folosesc soiurile de mere și pere rezistente și cu coacere tîrzie. În acest scop, fructele se sortează pe calități, sănătoase și nevătămate. După sortare se ambalează în lădițe olandeze, sau în lăzi de tip C sau P, fără hîrtie.

Păstrarea se face în încăperi amenajate în mod special, ca silozuri, depozite de zidărie și demisoluri, pivnițe, care trebuie să asigure următoarele condiții: o temperatură constantă de 4–7° C, întuneric complet, o aerisire permanentă care poate fi reglată în funcție de condițiile climaterice, și o umiditate relativă a aerului corespunzătoare acestor fructe.

Dacă umiditatea scade, se stropește podeaua cu apă sau se atîrnă pînze udate cu apă. Pentru controlul permanent al temperaturii și al umidității, vor exista termometre și higrometre.

Înainte de însilozare, aceste încăperi vor fi bine dezinfectate.

Păstrarea fructelor, în general, în stare proaspătă, are o mare importanță pentru aprovizionarea populației, datorită importanței fructelor în alimentația omului.

---

1 Rapănul sau fusicladium este o boală care apare sub formă de pete negre pe pielița fructului.

Scanned with OKEN Scanner

Gutuile. Gutuiul creşte mai mult în tufă, fiind rezistent în condiţiile de climă şi sol din ţara noastră. Fructul este asemănător cu mărul sau cu para, însă de dimensiuni mult mai mari. Culoarea este galbenă, cu miros plăcut, caracteristic şi pătrunzător. La începutul dezvoltării lui fructul este acoperit cu perişori fini, care cad pe măsură ce fructul ajunge la maturitate.

Datorită structurii sale dense, puţin suculente, gustului astringent şi celulelor pietroase din jurul seminţelor, se consumă puţin în stare proaspătă. Se foloseşte mai mult la fabricarea dulceţei, a peltelei, gemului, compotului, marmeladei.

După perioada de coacere se deosebesc soiuri de gutui de toamnă şi soiuri de iarnă.

Soiuri. De Constantinopol. Sînt gutui mari, de 700–800 g bucata, cu formă între măr şi pară.

Bereţki sînt fructe foarte mari, de formă neregulată, cu codiţa scurtă, groasă şi bine prinsă de ramură. Pieliţa are culoare galbenă-pai, pulpa este galbenă, zaharată, zemoasă şi cu aromă caracteristică, puternică.

Alte soiuri răspîndite la noi în ţară sînt: de Ploieşti, de Huşi, care se deosebesc de celelalte prin dimensiuni mai mici, însă cu aromă puternică şi cu rezistenţă mai mare la păstrare.

Sortare. Gutuile se sortează în trei calităţi (STAS 4349–54).

La calitatea I fructele trebuie să aibă diametrul mare de cel puţin 70 mm în plan transversal, să fie normal dezvoltate, sănătoase, curate, cel puţin 35% cu codiţe sau o parte din codiţe, fără vătămări.

La calitatea a II-a: fructe cu diametrul mare de cel puţin 55 mm în plan transversal. Gutuile să fie sănătoase, curate, cel puţin 70% cu codiţe sau părţi din codiţe. Se admit cel mult 15% fructe cu vătămări care nu influenţează rezistenţa normală a fructului la păstrare.

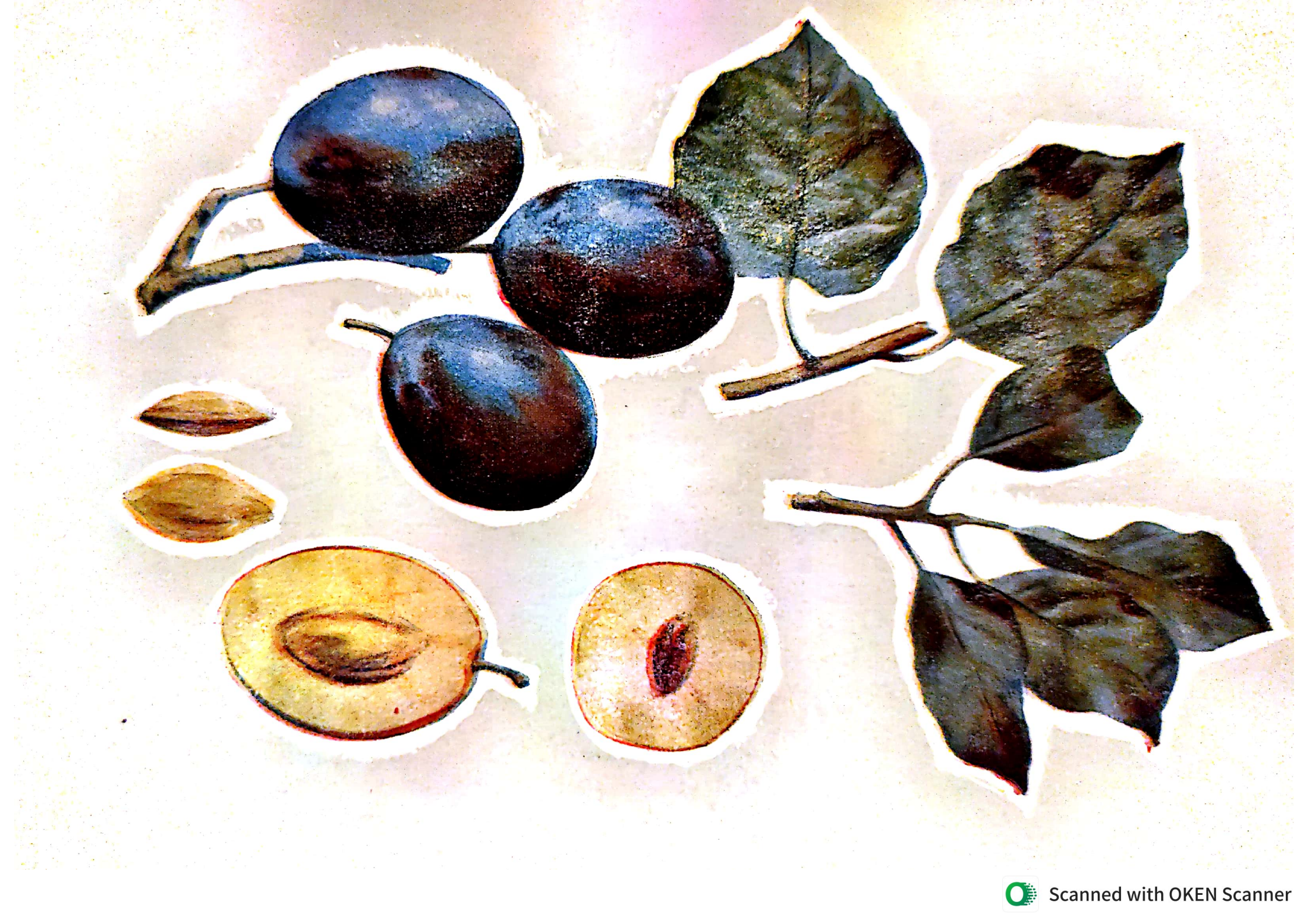
La calitatea a III-a gutui sănătoase, curate, cu cel mult 40% fructe cu vătămări care nu influenţează rezistenţa normală a fructului la păstrare.

Ambalarea se face în lăzi tip P, cu talaş şi hîrtie pentru fiecare strat de fructe.

Gutuile se păstrează pe timpul iernii ca şi merele şi perele, cu deosebirea că gutuile se vor manipula astfel, încît să nu se şteargă puful de pe ele.

Prunele de toamnă. *Soiuri.* Victoria. Sînt prune mari (30–40 bucăţi la kilogram) de formă ovală, de culoare roşiatică-gălbuie cu nuanţe violete. Pieliţa este subţire, însă densă. Pulpa este de culoare galbenă, consistentă. La coacere devine moale, potrivit de suculentă, acrişoară, cu gust dulceag.

Scanned with OKEN Scanner



Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Tuleu-gras sînt fructe de formă ovală, de mărime supramijlocie (40–60 bucăți la kilogram), cu pielița de culoare violetă închis sau neagră, subțire și neelastică, foarte întinsă pe fruct, plesnește ușor, fiind foarte aderentă la pulpă (fig. 98). Pulpa este de culoare verde-gălbuie, cu vinișoare albicioase, crocantă, cu gustul dulce-acrișor. Sînt fructe de prima calitate.

Agen. Prunele Agen au formă oval-alungită și mărime mijlocie (60–80 bucăți la kilogram). Pielița este subțire, de culoare roșiatică la umbră și violacee la soare. Pulpa este neaderentă la sîmbure, de culoare galbenă, foarte dulce și suculentă. Sînt foarte bune pentru uscare.

Ana Späth sînt fructe mari (25–40 bucăți la kilogram), de formă globulară. Pielița este de culoare vînătă-roșiatică, trecînd în roșie-negricioasă sau vînătă, foarte aderentă la pulpă. Pulpa este galbenă-verzuie, dulce, cu aromă foarte slabă și neaderentă la sîmbure (fig. 99). Recoltat prea tîrziu, fructul devine mălăieț și puțin suculent.

Bosniace. Prunele bosniace au formă ovală și mărime supramijlocie (40–60 bucăți la kilogram). Pielița este de culoare vînătă închisă cu nuanțe violete, acoperită cu un strat gros de pruină (brumă) albăstruie. Pulpa este galbenă-verzuie, crocantă, suculentă, cu gustul dulce, cu aciditate scăzută, neaderentă la sîmbure.

Vinete românești (Bistrițene, Brumării) sînt prune de formă oval-alungită, turtite lateral și de obicei simetrice, de mărime mijlocie (50–80 bucăți la kilogram). Pielița este de culoare vînătă închisă, aproape neagră, uniformă, puternic acoperită cu un strat de pruină albăstruie-albicioasă, subțire, foarte elastică (fig. 100). Pulpa este galbenă-verzuie, apoi devine galbenă-roșiatică, semiconsistentă, cu aromă specifică, neaderentă la sîmbure.

Grase românești sînt fructe de formă sferică, rareori puțin ovală, destul de mari (50–60 bucăți la kilogram). Pielița este de culoare violetă închis, pînă la neagră, acoperită cu o pruină subțire albastră închis (fig. 101). Pulpa este galbenă-verzuie, suculentă, cu gustul foarte dulce, insuficient acidulată, cu aromă fină, caracteristică. Sînt fructe foarte bune pentru consum și industrializare.

Sortare. Prunele de vară și de toamnă se clasifică în trei calități (STAS 2197–60).

La calitatea extra: fructe curate, normal dezvoltate, fără urme de umiditate exterioară, sănătoase, acoperite cu pruină, fără nici un defect, fără urme de boli, prezentînd toate caracteristicile și coloratia tipică a soiului.

La calitatea I: aceleași caracteristici, se admite să fie acoperite cu pruină pe cel puțin 3/4 din suprafață ; se admit, la maximum 10% din fructe, ușoare defecte sau urme de apăsare, cum și o colorație mai slabă ; se admit 1% fructe viermănoase.

Scanned with OKEN Scanner

La calitatea a II-a se cer aceleaşi caracteristici, admiţîndu-se unul din defectele următoare : deformare, coloraţie nespecifică soiului, urme de insecte, de boli sau de grindină, crăpături cicatrizate, frecări ; se admit maximum 2% fructe viermănoase, strivite sau cu urme de fumagină.

Ambalare. Prunele de toamnă se ambalează şi se vînd în aceleaşi condiţii ca şi cele de vară.

Strugurii. Viticultura sau cultura viţei de vie a fost practicată din timpurile cele mai vechi. Ea îşi are originile în Transcaucazia, Asia Centrală, Iran, Siria, Asia Mică, datînd de circa 5 000–6 000 de ani. În ţara noastră viile se cultivă de aproximativ 2 500 de ani. Suprafaţa plantată cu viţă de vie din întreaga lume este de circa 8 500 000 ha, din care 85% se găseşte în Europa şi Asia, 8% în America, 6% în Africa şi 1% în Australia.

Suprafaţa plantaţiilor de vii în ţara noastră se ridică în prezent la circa 230 000 ha, revenindu-ne locul al 9-lea din lume, din punctul de vedere al suprafeţei cultivate cu viţă de vie. Dacă se ţine seamă că un hectar de vie valorează, în mijlociu, cît 8–9 hectare de culturi de cereale, se poate deduce uşor importanţa viticulturii în ţara noastră.

Directivele celui de al III-lea Congres al P.M.R. prevăd ca în anul 1965 suprafaţa viilor să crească la peste 300 000 ha, de pe care să se obţină în anii cu climă normală o producţie de circa 1 400 000 de tone de struguri, cu aproape 50% mai mult decît producţia medie pe ultimii cinci ani. Noile plantaţii se vor face în primul rînd în bazinele viticole, pe baza lucrărilor de zonare a producţiei agricole şi a raionării soiurilor şi îndeosebi pe terenuri în pantă, erodate, pe terenuri nisipoase, care nu pot fi valorificate în mod economic prin alte culturi. Se vor face plantări sistematice, care să permită mecanizarea lucrărilor viticole. Se va urmări stabilirea unui raport just între producţia strugurilor de masă şi a celor pentru vin, astfel ca ponderea strugurilor de masă să crească la circa 30% din totalul producţiei. [1]

Cele mai multe culturi de viţă altoită sînt aşezate pe dealurile subcarpatice, formînd podgorii renumite ca : Odobeşti, Panciu, Cotești, Dealu Mare, Ştefăneşti, Drăgăşani, Miniş, Tîrnavele etc.

Strugurii sînt fructe foarte valoroase în alimentaţie datorită compoziţiei lor chimice. Conţinutul total de zahăr este socotit în medie de 20% ; 100 g struguri produc circa 700 calorii, adică este cu mult superior faţă de conţinutul de zahăr al oricăror legume sau

[1] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 49—50.

Scanned with OKEN Scanner

fructe. De asemenea, strugurii sînt bogați în vitamine, în special vitaminele B și C.

Strugurii sînt formați din ciorchine și din boabe. Ciorchinele este compus dintr-un peduncul principal și din ramificații pe care se găsesc boabele. Caracteristicile principale sînt forma, mărimea, desimea și greutatea ciorchinelui. Astfel, după formă ciorchinii sînt: cilindrici, conici, cilindro-conici, uniaripat și biaripat. După mărime sînt ciorchini mari (peste 18 cm lungime), mijlocii (13–15 cm lungime) și mici (sub 13 cm lungime).

După desimea ciorchinelui strugurii pot fi : bătuți (cînd datorită presiunii boabele au forma schimbată), îndesați (cînd boabele nu-și schimbă forma), rari și rămuroși. Soiurile de masă au strugurii mari și mijlocii, rămuroși și tari. Boabele strugurelui sînt formate din pieliță, pulpă și semințe. Pielița poate fi colorată în alb-verzui sau gălbui, roz, roșu, negru-roșu și este acoperită cu un strat de ceară subțire. Grosimea pieliței diferă după soi.

Pulpa boabelor poate fi : zemoasă sau crocantă, cu o rețea de fibre și cu semințe (1–4). La multe soiuri, gustul și mirosul nu sînt pronunțate, unele însă au gust plăcut și miros caracteristic, de exemplu gust și miros tămîios, de coarnă, de ananas etc.

Soiurile de struguri din țara noastră se clasifică, după valorificarea lor, în soiuri de masă, soiuri de stafide și soiuri de vin.

Soiurile de masă se împart, după epoca de coacere, în soiuri foarte timpurii, semitimpurii, tîrzii și foarte tîrzii.

Dintre soiurile de masă se consumă următoarele :

Perla de Csaba este un soi de struguri creat în Ungaria și răspîndit în foarte multe țări viticole. Boabele au formă rotundă și sînt de culoare albă-verzuie, cu nuanțe ruginii pe partea dinspre soare. Miezul este crocant (troznitor) și cu gust de muscat (tămîios). Ciorchinii sînt de mărime mijlocie, cu boabele potrivit de dese. Au perioada de coacere timpurie, și anume, în a doua jumătate a lunii iulie. Este un soi foarte răspîndit în regiunea București și în special pe malurile lacului Greaca, unde apare începînd de la 20 iulie. Este puțin rezistent la boli criptogamice (mană). Produce 5 000–6 000 kg de struguri la hectar. Nu suportă transporturi pe distanțe mari și nu se păstrează mult timp, trebuind să fie consumat cît mai repede.

Acest soi, prin precocitatea sa, are o importanță deosebită, în special pentru aprovizionarea cu struguri de masă a marilor centre muncitorești și urbane.

Regina viilor este un soi cu ciorchinii mari și boabele de asemenea mari, însă dispuse destul de rar în ciorchini. Boabele

Scanned with OKEN Scanner

sînt de formă ovală, de culoare albă-gălbuie, cu gust tămîios. Se transportă foarte bine însă nu se poate păstra mult timp. Dă producţii mari, dar neregulate. Se recoltează începînd din luna august. Este un soi destul de răspîndit, cu calităţi apreciate de consumatori.

Chasselas-doré este un soi de struguri de masă originar din Egipt şi răspîndit în aproape toate ţările viticole din lume. La noi se cultivă în toate podgoriile, mai cu seamă în bazinele viticole Dealu Mare şi Focşani.

Boabele sînt de mărime mijlocie, de formă rotundă, de culoare verde-alburie sau galbenă-ruginie pe partea expusă razelor de soare. Ciorchinii sînt de mărime mijlocie, cu boabele dispuse destul de rar. Gustul este foarte plăcut, iar ciorchinele are un aspect frumos, calităţi pentru care sînt foarte apreciaţi ca struguri de masă.

Pot fi folosiţi şi în vinificaţie pentru producerea vinurilor curente de masă, precum şi la prepararea sucurilor (musturi pasteurizate sau concentrate). Rezistă la transport şi se păstrează în condiţii bune.

Chasselas muscat şi Chasselas roz sînt soiuri de struguri asemănătoare cu Chasselas doré, fiind cultivate şi răspîndite în aceleaşi podgorii. Se deosebesc de Chasselas doré prin culoarea boabelor şi anume : la Chasselas muscat nu apare nuanţa galbenă-

FIG. 102 — SOIUL DE STRUGURI CHASSELAS ROZ

Scanned with OKEN Scanner

ruginie (aurie), ci culoarea este albă, iar la Chasselas roz, este roz (fig. 102). De asemenea, gustul boabelor la Chasselas muscat este tămîios, spre deosebire de Chasselas doré și Chasselas roz, la care gustul boabelor este obișnuit.

Muscat Hamburg este unul dintre cele mai bune soiuri de struguri de masă, putînd fi însă folosit și la prepararea dulceților sau în vinificație. Ciorchinii sînt rămuroși și cu codița nelemnificată. Boabele sînt mari, ovale, de culoare neagră, cu un strat bogat de brumă pe suprafață. Sînt așezate rar pe ciorchine. Pielița este destul de groasă și rezistentă. Miezul este cărnos, cu gust de muscat (tămîios). Se coace în luna septembrie.

Rezistă foarte bine la transport și se poate păstra în bune condiții peste iarnă, în depozite frigorifere, poduri etc.

Este un soi potrivit de rezistent la mană. Ca defecte se menționează faptul că florile nu sînt în întregime polenizate, ceea ce produce fenomenul denumit *„mărgeluire"*, adică boabele rămîn mici (ca bobul de mei sau ca mărgelele).

Afuz-Ali este un soi originar din Orient, răspîndit astăzi în toate podgoriile din țările cu climă asemănătoare celei din țara noastră. La noi în țară este răspîndit în special în podgoriile din Dobrogea și în viile izolate din jurul Bucureștiului și al altor centre muncitorești și urbane.

Ciorchinii sînt mari, iar în multe cazuri ating greutatea de 2–3 kg. Boabele sînt mari, așezate relativ des pe ciorchine. Culoarea pieliței este albă-gălbuie, iar forma ovală sau oval-cilindrică (fig. 103). Pulpa este cărnoasă, crocantă, fără aromă deosebită. Se coc în a doua jumătate a lunii septembrie și se păstrează bine peste iarnă. Soiul are o rezistență potrivită la boli și este sensibil la ger. Se transportă în condiții bune.

FIG. 103 — SOIUL DE STRUGURI AFUZ-ALY

Chasselas Napoleon este un soi bun pentru masă. Cior-

ruginie (aurie), ci culoarea este albă, iar la Chasselas roz, este roz (fig. 102). De asemenea, gustul boabelor la Chasselas muscat este tămîios, spre deosebire de Chasselas doré și Chasselas roz, la care gustul boabelor este obișnuit.

Muscat Hamburg este unul dintre cele mai bune soiuri de struguri de masă, putînd fi însă folosit și la prepararea dulceților sau în vinificație. Ciorchinii sînt rămuroși și cu codița nelemnificată. Boabele sînt mari, ovale, de culoare neagră, cu un strat bogat de brumă pe suprafață. Sînt așezate rar pe ciorchine. Pielița este destul de groasă și rezistentă. Miezul este cărnos, cu gust de muscat (tămîios). Se coace în luna septembrie.

Rezistă foarte bine la transport și se poate păstra în bune condiții peste iarnă, în depozite frigorifere, poduri etc.

Este un soi potrivit de rezistent la mană. Ca defecte se menționează faptul că florile nu sînt în întregime polenizate, ceea ce produce fenomenul denumit *„mărgeluire"*, adică boabele rămîn mici (ca bobul de mei sau ca mărgelele).

Afuz-Ali este un soi originar din Orient, răspîndit astăzi în toate podgoriile din țările cu climă asemănătoare celei din țara noastră. La noi în țară este răspîndit în special în podgoriile din Dobrogea și în viile izolate din jurul Bucureștiului și al altor centre muncitorești și urbane.

Ciorchinii sînt mari, iar în multe cazuri ating greutatea de 2–3 kg. Boabele sînt mari, așezate relativ des pe ciorchine. Culoarea pieliței este albă-gălbuie, iar forma ovală sau oval-cilindrică (fig. 103). Pulpa este cărnoasă, crocantă, fără aromă deosebită. Se coc în a doua jumătate a lunii septembrie și se păstrează bine peste iarnă. Soiul are o rezistență potrivită la boli și este sensibil la ger. Se transportă în condiții bune.

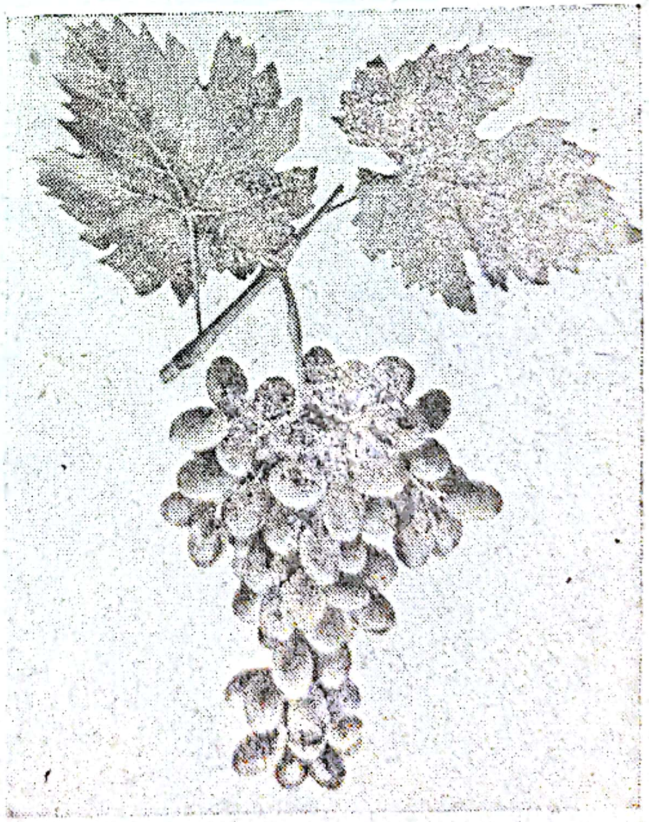


FIG. 103 — SOIUL DE STRUGURI AFUZ-ALY

Chasselas Napoleon este un soi bun pentru masă. Cior-

chinii sînt mari, cu boabe mari, așezate rar pe ciorchine. Forma boabelor este oval-rotundă, iar culoarea albă-verzuie, brumată. Pulpa este cărnoasă, crocantă și cu gust acrișor. Este asemănător cu soiul Afuz-Ali, de care se deosebește prin forma boabelor. Se cultivă în special în Dobrogea și la Dealu Mare .

Coarnă-albă. Acest soi de struguri de masă se cultivă în podgoriile noastre din timpuri foarte vechi și este socotit ca un soi autohton. Este răspîndit în regiunile Dealu Mare și Odobești, însă poate fi găsit și în alte podgorii.

Ciorchinii sînt de formă cilindrică sau cilindro-conică, de mărime mijlocie și cu boabe destul de dese, atunci cînd este asigurată polenizarea florilor cu alte soiuri. Forma boabelor este alungită (ovală) și cu vîrful ascuțit. Pielița este groasă și elastică, de culoare albă. Pulpa este crocantă, cărnoasă și cu gust plăcut de coarnă. Se transportă foarte bine ; de asemenea, se păstrează în bune condiții pînă primăvara tîrziu.

Coarna neagră. Are aceleași caracteristici ca și Coarna albă. Pielița boabelor este neagră și pe suprafață cu un strat bogat de brumă. Se mai cultivă și un soi de struguri Coarnă roșie, asemănător cu cele două descrise mai înainte, de care se deosebește numai prin culoarea boabelor care este roz-roșiatică.

FIG. 104 — SOIUL DE STRUGURI BRAGHINĂ

Crîmpoșie. Ciorchinii acestui soi de struguri sînt de formă cilindro-conică, de mărime mijlocie, cu boabele mari, de formă rotundă, de culoare albă cu pete ruginii. Boabele sînt așezate rar pe ciorchine Au pulpa tare, cărnoasă, crocantă și fără aromă deosebită. Este un soi de strugure de vin, putînd fi însă folosit și ca strugure de masă.

Braghină. Ciorchinii sînt rămuroși, de mărime mijlocie. Boabele au formă rotundă,

Scanned with OKEN Scanner

sînt tari, de culoare roșie și de mărime mijlocie (fig. 104). Pulpa este incoloră. Se cultivă în podgoriile din regiunea Drăgășani. Este un soi pentru vinificație, putînd fi consumat și pentru masă.

Grasă de Cotnari. Ciorchinii acestui soi sînt mari, cu boabe de mărime mijlocie, rare, de formă rotundă, avînd culoarea albă și pulpa incoloră. Este un soi de struguri de vinificație, putînd fi consumat și pentru masă.

Soiuri de struguri pentru vinificație sînt următoarele :

Fetească albă. Are ciorchinii mici, boabele mijlocii, rare, de formă rotundă, de culoare albă, cu pulpa incoloră (dă vin alb).

Fetească neagră (fig. 105) cu boabe negre (vin roșu).

Aligote. Are ciorchinii mici, boabe dese, mici, de formă rotundă, albe, pulpa incoloră (vin alb).

Gordan — cu ciorchinii și boabele de mărime mijlocie dese, de formă rotundă, albe, pulpa incoloră (vin alb).

Mustoasă de Banat — ciorchinii mici, boabele dese, mici, de formă rotundă, de culoare albă (vin alb).

Riesling — ciorchinii mici, boabele dese, mici, de formă rotundă, de culoare albă (vin alb).

FIG. 105 — SOIUL DE STRUGURI FETEASCĂ NEAGRĂ

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 106 — SOIUL DE STRUGURI CADARCĂ

Roşioară — ciorchinii mici, boabe rare, mari, de formă rotundă, de culoare roz (vin alb).

Negru vîrtos (corb) — ciorchinii mijlocii, boabele dese, mărime mijlocie, rotunde, culoarea neagră-roşie (vin roşu).

Cadarca (fig. 106) — ciorchinii mici, boabele rare, destul de mari, rotunde, negre (vin roşu).

Furmint — ciorchinii mijlocii, boabe rare, de mărime mijlocie, de formă puţin alungită, albe (vin alb).

Pinot alb — ciorchinii mici, boabele foarte dese, mici, de formă rotundă, de culoare albă (vin alb).

Pinot gris — ciorchinii mici, boabe dese, mici de formă rotundă, de culoare gri-violetă (vin alb).

Pinot negru — aceleaşi caractere, boabe de culoare neagră (vin negru).

Traminer — ciorchinii mici, boabele dese, mici, de formă rotundă, de culoare roz (vin alb).

Cabernet Sauvignon — ciorchinii mijlocii, boabele rare, mici, de formă rotundă, de culoare neagră-roşie (vin roşu).

Muscat Ottonel — ciorchinii mici, boabele rare, mici-mijlocii, de formă rotundă, albe (vin alb).

Scanned with OKEN Scanner

Razachie albă (fig. 107) — ciorchini mijlocii, boabe oval-rotunde, albe (vin alb).

Tămîioasă românească (fig. 108) — ciorchinii mici, boabele dese, de mărime mijlocie, de formă rotundă (vin alb).

Sortare. După STAS 1 490–59, strugurii de masă se clasifică în 4 grupe :

Grupa A : Perla de Csaba, Regina viilor

Grupa B : Afuz-Ali, Muscat Hamburg, Napoleon, Chasselas

Grupa C : Chasselas doré, Chasselas roz, Ceauș alb, Ceauș roz, Coarnă albă, Coarnă neagră etc.

Grupa D : Crîmpoșie, Razachie albă, Razachie roșie etc.

Fiecare grupă se sortează în 3 calități :

La calitatea extra se prevăd : struguri întregi, mari, bine dezvoltați, perfect sănătoși, boabele răsfirate uniform și brumate.

FIG. 107 — SOIUL DE STRUGURI RAZACHIE ALBĂ

Scanned with OKEN Scanner

FIG 108 — SOIUL DE STRUGURI TĂMÎIOASĂ ROMÎNEASCĂ

fără urme de pămînt, praf, păianjeni, frunze şi fără urme vizibile de piatră vînătă. Culoarea, gustul, aroma corespunzătoare varietăţii.

La calitatea I: ciorchinii cu strugurii întregi, normal dezvoltaţi şi părţi de ciorchini, perfect sănătoşi, fără urme de păianjeni; culoarea, gustul, aroma caracteristice soiului, cel mult 5% boabe meiate şi mărgeluite.

La calitatea a II-a: aceleaşi caracteristici; se admit 10% boabe mărgeluite, veştejite, uscate.

Recoltarea strugurilor de masă se face la coacerea completă. Acest moment se recunoaşte după culoarea specifică soiului şi cînd sămînţa devine cafenie. Strugurii nu pot fi recoltaţi înainte de coacerea normală, ca merele, perele etc., deoarece coacerea lor nu se desăvîrşeşte în timpul păstrării.

Dacă se culeg la supracoacere, se micşorează rezistenţa lor la transport şi păstrare.

Recoltarea strugurilor se face pe timp frumos, după ce se ridică roua. Dacă se recoltează după ploaie sau chiar pe rouă, strugurii fiind uzi, se pot încălzi (încinge) în timpul transportului şi al păstrării. În acest caz încep să se mucegăiască şi în cele din urmă intră în putrefacţie.

La recoltare trebuie să se ţină seama ca bruma de pe suprafaţa bobiţelor să nu fie ştearsă, deoarece dă un aspect frumos strugurelui şi îi măreşte durata de păstrare.

Strugurii recoltaţi se sortează pe calităţi chiar în timpul culesului. Dacă nu este posibil, sortarea se face ulterior în magazii sau în şoproane (aşa-zisa „sortare de masă"). Operaţia de sortare constă în fasonarea strugurilor, îndepărtarea bobiţelor atinse de boli criptogamice, păsări etc.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalarea. Strugurii sortați se ambalează în lăzi de capacitate mică, pentru a fi păstrată calitatea în timpul transportului, manipulării și al vînzării.

Ambalajele sînt lăzi de tip „O" și „C", cu o capacitate netă de circa 13 kg. Dacă este posibil, în interiorul ambalajelor se vor pune pe fund și deasupra coli de hîrtie, de preferință perforată, pentru a proteja strugurii. În lipsă, se pot folosi și frunze de viță, de nuc, de vișin etc. Ambalarea cu hîrtie nu se va face și pe laturile lăzilor, deoarece se micșorează posibilitatea de aerisire, ceea ce dăunează unei bune păstrări. Strugurii vor fi așezați în lăzi ciorchine cu ciorchine, fără a fi însă prea îndesați, dar nici prea liberi, ca să nu se producă un joc în timpul transportului. În fiecare ladă se va pune cîte un tichet de control.

Vînzarea strugurilor de masă se face direct din lăzile de ambalaj. Nu este permis să se stropească sau să se spele strugurii. Dacă este necesar, se poate face o resortare pe calități, impusă de condiții obiective. Vînzarea strugurilor trebuie făcută cît mai repede.

Păstrarea strugurilor pe timp de iarnă se poate face în încăperi special amenajate, ferite de soare (poduri și cel mai bine în depozite frigorifere). În încăperile depozitului strugurii se pot păstra în lăzi olandeze, în rafturi (stelaje), polițe sau atîrnați pe sîrmă. Strugurii care se pretează la păstrare pe timp de iarnă trebuie să fie din soiuri cu coacere tîrzie, cu pielița groasă, ceroasă, rezistentă, și cu pulpa cărnoasă și sănătoasă (Muscat Hamburg, Afuz-Ali, Chasselas. Napoleon, Coarnă neagră și albă). Ca și la celelalte fructe, buna păstrare depinde în primul rînd de asigurarea unei temperaturi optime (+1° C) și de menținerea umidității relative a aerului de 80–85%.

Nucile în coajă. Nucul este unul dintre cei mai valoroși pomi roditori, deoarece pe lîngă fructele lui mult căutate pentru gustul plăcut și valoarea mare nutritivă, dă și un lemn de calitate superioară, întrebuințat la fabricarea mobilelor. În țara noastră nucii se găsesc răspîndiți în regiunea Pitești, în centrul și nordul Moldovei, în Oltenia etc.

Fructele sînt niște drupe cărnoase, la care partea cărnoasă se desface la maturitate de restul fructului și cade, rămînînd coaja și sămînța, care constituie partea comestibilă. Coaja este formată din două valve unite printr-un țesut fibrolemnos, care închid sămînța (miezul) în formă de X. Miezul de nucă este format din două cotiledoane mari, care conțin aproximativ 58–70% ulei și 16–18% substanțe proteice. Nucile se consumă direct sau se folosesc la prepararea diferitelor produse zaharoase și la extragerea uleiului. Nucile se pot culege și la coacerea în lapte pentru prepararea dulcețurilor. La aprecierea calității nucilor se ține seamă de grosimea cojii, de mărimea și forma fructelor, culoarea și gustul miezului etc.

Scanned with OKEN Scanner

Unele soiuri de nuci au coaja groasă, iar altele subțire. Sînt apreciate cele cu coaja subțire pentru că dau un randament mai mare în miez (53–60% din greutatea nucilor).

După mărime (diametrul mic) nucile se clasifică în mari (peste 30 mm), mijlocii (28 mm) și mici (pînă la 22 mm).

La cele mai multe soiuri de nuci miezul umple aproape întreaga cavitate interioară, iar prin spargerea nucii se scoate întreg. La alte soiuri miezul umple bine cavitatea interioară însă se scoate greu și rareori întreg ; aceste soiuri sînt mai puțin căutate.

Culoarea pieliței este un indice important pentru calitatea miezului. Astfel, miezul de culoare deschisă este gustos și conține multă grăsime ; miezul de culoare cafenie deschis este potrivit de bun, puțin făinos și uleios.

Recoltarea nucilor se face la sfîrșitul lunii septembrie, cînd coaja verde începe să se înnegrească și se desprinde ușor. Dacă sînt murdare, se spală cu apă pentru a se albi. După spălare se usucă pînă la o umiditate de 12%.

Soiuri de nuci. De Sibișel. Sînt fructe mari, de formă cilindro-conică, țuguiate spre vîrf și cu numeroase șănțulețe în lungime (fig. 109). Sudura între cele două jumătăți de coajă este destul

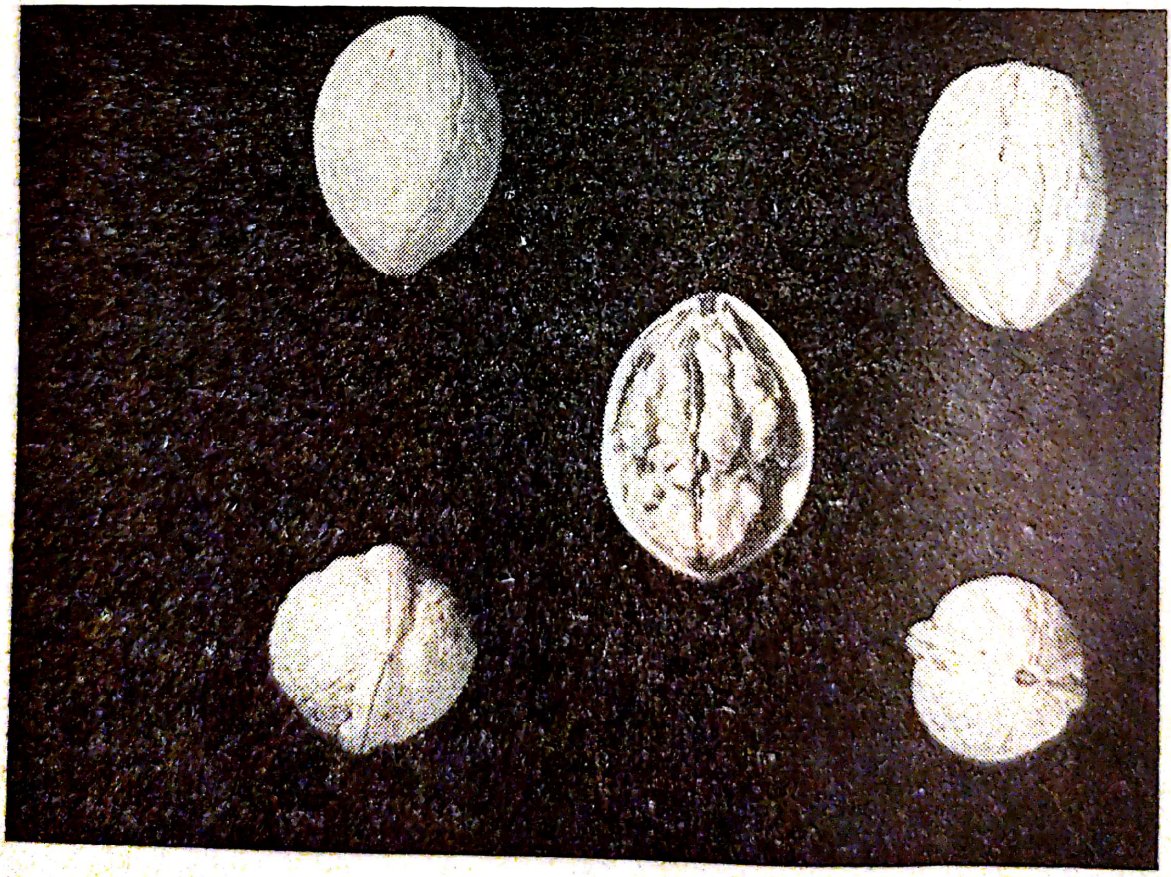


FIG. 109 — SOIUL DE NUCI DE SIBIȘEL

Scanned with OKEN Scanner

de slabă, încît uneori se sparg chiar în timpul transportului şi miezul mucegăieşte.

Cubice de Apold. Nucile sînt mari, de formă neregulată, sferică. Sînt mult căutate pentru miezul lor de culoare albă şi de bună calitate.

Cu coaja subţire (Papier de Hunedoara). Sînt mari, de formă ovală şi turtită lateral. -După cum arată numele soiului o asemenea nucă, strînsă într-o singură mînă, se sparge. Miezul este de culoare albă-gălbuie, de calitate superioară, mult căutat la export.

FIG. 110 — SOIUL DE NUCI DE SĂLIŞTE

De Sălişte (fig. 110). Fructul este mijlociu sau mare (70 bucăţi/kg) de formă ovală turtită lateral, cu coaja relativ groasă. Miezul umple bine interiorul şi se scoate întreg.

Sortarea. Nucile mature, destinate comerţului alimentar, se sortează în 4 calităţi : calitatea extra, superioară, I şi a II-a (STAS 1288–52).

Calitatea superioară se împarte, după mărimea nucilor, în două sorturi : sort A, cu diametrul mic peste 50 mm şi sort B cu diametrul peste 28 mm.

Sortarea după calităţi se face după mărimea nucilor şi după calitatea miezului. Ele trebuie să fie întregi, fără coajă verde, neciuruite, avînd culoarea de la gălbui deschis pînă la cafeniu, admiţîndu-se maximum 20% nuci cu coajă pătată, cu resturi de coajă verde sau subdimensionate.

În privinţa miezului se admit maximum 12% nuci cu miez sec, 3% cu miez putred, 1% cu miez viermănos.

Umiditatea maximă admisă este de 12%.

Ambalarea. Nucile se ambalează în saci de pînză, rezistenţi, de 50 kg sau în saci de hîrtie de 30 kg. În medie 100–130 nuci în coajă cîntăresc 1 kg şi dau peste 300–400 g miez.

Alunele sînt fructele unui arbust care creşte sub formă de tufă liberă. Fructul său este o achenă cu forme variate, de la oval-alungit pînă la aproape rotund, turtite la un capăt şi terminate cu un vîrf la celălalt capăt.

Scanned with OKEN Scanner

În interior se află cîte o sămînță acoperită cu o pieliță albă pînă la brun, cu gust dulce plăcut, uleioasă și hrănitoare (conține pînă la 70% grăsimi). Se consumă crude (puțin prăjite) sau se folosesc la prepararea unor produse de cofetărie.

Castanele comestibile sînt fructele arborelui care crește spontan la noi în țară (Baia Mare, Aiud, Gorj și Mehedinți). Castana este acoperită cu o cupă cărnoasă cu țepi.

Forma castanelor este variată, după numărul lor într-o cupă. Din acest punct de vedere sînt două soiuri de castane : castane propriu-zise și maroane. Castanele propriu-zise au de la două pînă la patru fructe într-o cupă. Maroanele au o formă mai regulată, sînt mai mari și au 1–2 fructe într-o cupă (înveliș) (fig. 111). Sînt mai dulci la gust decît castanele propriu-zise.

Castanele conțin 20–30% amidon, 1–4% grăsimi, 4–5% substanțe proteice. Datorită acestui fapt castanele sînt fructe hrănitoare. Se consumă fierte sau coapte. Se întrebuințează în cofetării la prepararea torturilor, a castanelor glasate, surogatelor de cafea etc.

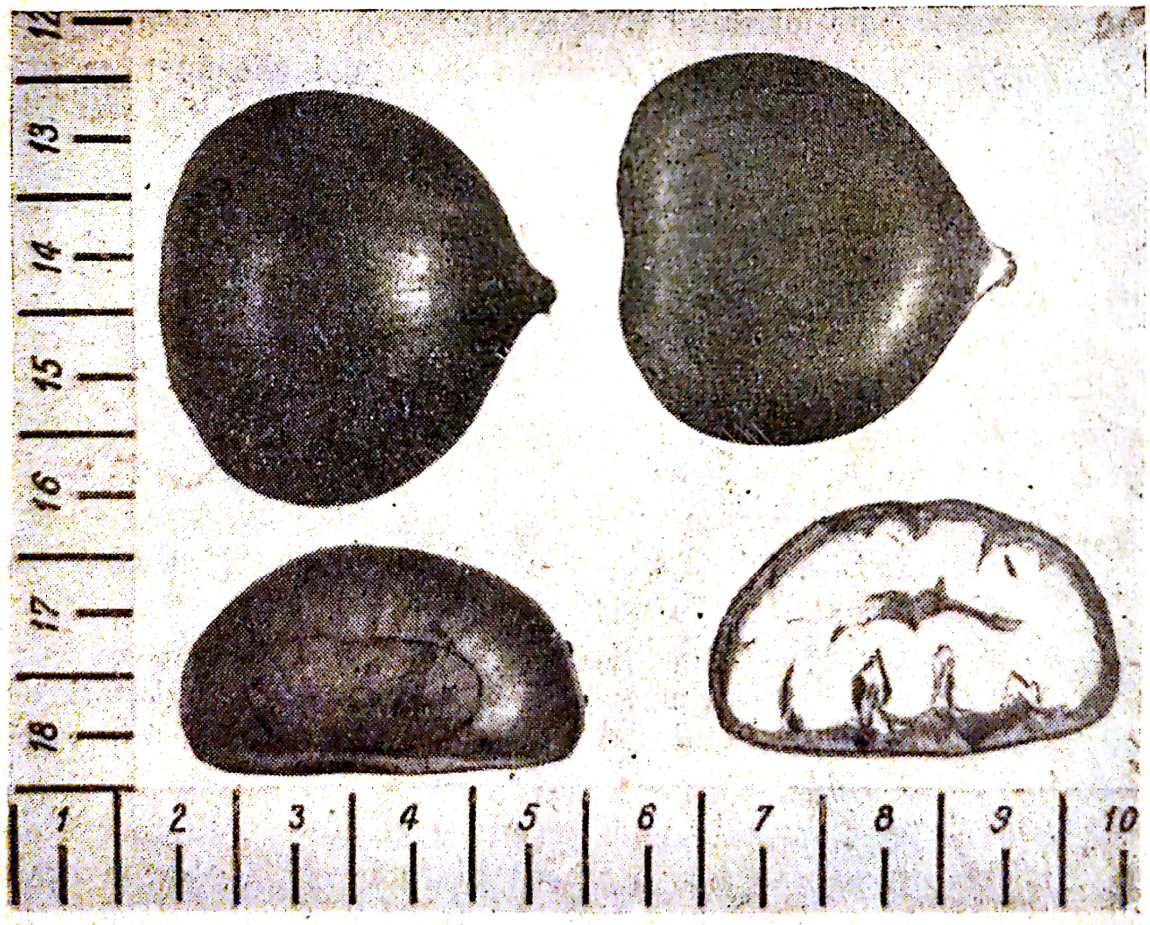


FIG. 111 — SOIUL DE CASTANE MAROANE

Scanned with OKEN Scanner

4. FRUCTE DE IMPORT

Fructele citrice. Din grupa fructelor citrice fac parte : portocalele, mandarinele, lămîile, grepfruitul etc. Aceste fructe sînt mult căutate pentru valoarea lor nutritivă şi conţinutul bogat de vitamine, în special vitamina C. Astfel lămîile conţin 52–60 mg vitamină C la 100 g fructe, portocalele 66 mg, mandarinele 25–40 mg, iar grepfruiturile 38–41 mg. Sînt consumate atît în stare proaspătă cît şi preparate ca dulceţuri, gemuri şi sucuri.

Citruşii sînt arbuşti cultivaţi în ţările din regiunea mediteraneană, în Caucaz şi în alte regiuni. La noi portocalul şi lămîiul cresc în sere şi ca plante de ornament. Fructele citrice au forma sferică, ovală etc., de mărime mijlocie, mare sau foarte mare, rareori mici (40 g), dimensiuni care variază foarte puţin în funcţie de condiţiile de vegetaţie. La exterior au o coajă de grosime diferită, netedă sau uşor bombată, care poate fi aderentă la pulpa fructului, în funcţie de soi. Culoarea cojii este diferită după felul citricelor şi după soiul respectiv. Mandarinele, portocalele şi grepfruitul cu coaja subţire sînt de calitate superioară, iar lămîile cu coajă de grosime mijlocie sînt mult mai apreciate. Pulpa fructului este formată din felii acoperite fiecare de membrane. Feliile, la rîndul lor, sînt formate din celule mari. Culoarea pulpei este verde-gălbuie, galbenă mai mult sau mai puţin intens, suculentă, cu gust caracteristic. Citricele mai conţin vitamină A, zaharuri, acizi, săruri de calciu, fosfor şi fier, uleiuri eterice şi alte substanţe.

Unele specii, ca grepfruitul, conţin şi substanţe amare (glucozide) care împreună cu glucidele şi acizii organici determină gustul acru-amărui al fructului.

Fructele citrice trebuie să îndeplinească următoarele condiţii de calitate : să fie sănătoase, zemoase, de formă mai mult sau mai puţin regulată, însă nedeformate, cu coaja netedă sau cu mici ridicături (lămîi şi portocale), fără strivituri sau părţi bolnave. Codiţa poate fi căzută, însă nu smulsă. Aroma şi gustul caracteristice trebuie să fie bine pronunţate.

Citricele se calibrează după dimensiuni. Se livrează pe calibraje în lădiţe de lemn, curate şi uscate, de circa 20 kg.

La vînzare se revizuieşte fiecare ladă, vînzîndu-se numai fructele sănătoase. Fructele putrede se dau la scădere, iar cele mai uşor atacate se valorifică la preţuri mai reduse, conform normelor legale în vigoare.

Citricele se depozitează în încăperi curate, răcoroase, la temperatura de 5–12°C, bine aerisite şi întunecoase. Lăzile se aşază pe grătare, astfel ca să se asigure o aerisire normală.

Scanned with OKEN Scanner

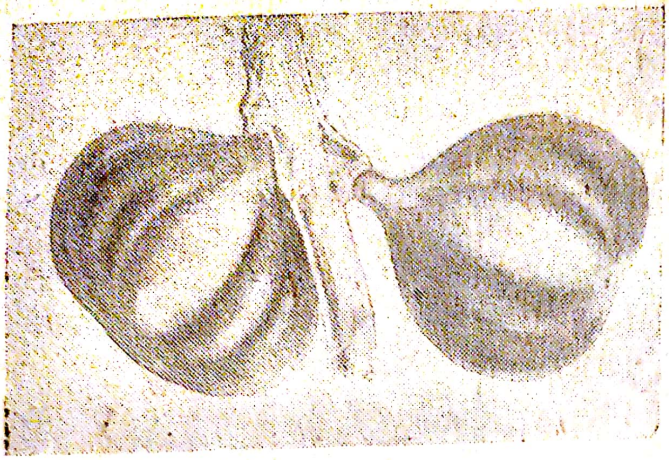


FIG. 112 — SMOCHINE

Smochinele. Smochinii se cultivă în țările mediteraneene și în zonele calde din sudul U.R.S.S. Smochinele sînt fructe compuse, provenind din receptacolul floral dezvoltat. Fructele conțin circa 21% zahăr. Se consumă atît în stare proaspătă (fig.112), cît și, în cea mai mare parte, uscate. Smochinele uscate au un gust mai plăcut dacă sînt lăsate pe pom să se vestejească puțin după coacere, care începe spre sfîrșitul lunii septembrie.

La noi în țară, smochinele uscate se livrează în șiruri de 500 g (22–26 bucăți la șir) sau în pachete învelite în celofan. Fructele uscate trebuie să fie de culoare uniformă, brună deschis, cu coajă subțire, întreagă, fără crăpături, cu gustul dulce, plăcut, caracteristic, fără gust străin (acru etc.).

Stafidele sînt de mai multe tipuri și varietăți : albe, negre, etc.

Stafidele mai cunoscute la noi în țară sînt cele galben-aurii. Ele trebuie să fie cît mai uniforme ca mărime, cărnoase, cu gust plăcut, dulce, caracteristic, fără impurități. Se ambalează în lădițe de lemn de circa 14 kg.

Curmalele sînt fructele palmierului cu același nume, înalt de 20 m. Fructele sînt niște drupe. Ele trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate : fructe întregi, bine coapte, cărnoase, zemoase, de formă lunguiață și ovală, cu o pojghiță lucioasă, de culoare galbenă-roșcată, cu gustul foarte dulce, uniform. Se livrează ambalate în pachete de celofan sau presate în lădițe. Nu trebuie să conțină impurități, în special minerale, iar fructele trebuie să se desprindă ușor unul de altul.

Arahidele (sau alunele de pămînt) sînt semințele oleaginoase, comestibile ale unei plante leguminoase. Patria alunelor de pămînt este America de Sud (Brazilia). De acolo cultura lor s-a răspîndit în toate țările tropicale și subtropicale, ajungînd pînă la noi, unde cultura lor reușește în unele regiuni din sudul țării.

Arahidele se prezintă sub două forme : a r a h i d e l e î n c o a j ă care trebuie să îndeplinească următorii indici de calitate : păstăi curate, bine uscate, neviermănoase, fără impurități minerale, fără gust străin (amărui, rînced, mucegai etc.), și a r a h i d e d e c o r t i c a t e

Scanned with OKEN Scanner

care trebuie să fie boabe întregi, fără spărturi, nestricate, nemucegăite, fără impurități minerale sau alte corpuri străine, cu gust caracteristic, fără gusturi străine (amar, rînced etc.).

Migdalele sînt fructele arborelui cu același nume care crește sălbatec în Asia Centrală, sudul Crimeii etc. Este cultivat și la noi în Regiunea Ploești (Tohan), Regiunea Baia Mare (Seini) etc. Există două feluri de migdale : cu miez dulce și cu miez amar (datorită conținutului bogat de amigdalină). Migdalele dulci au gustul plăcut și o valoare nutritivă ridicată datorită conținutului de substanțe proteice (pînă la 32%), grăsimi (pînă la 55%), glucide, săruri minerale, vitamine.

Din punct de vedere botanic migdalele sînt niște drupe, la care partea cărnoasă (mezocarpul) se desface la maturitate ca la nucă, rămînînd partea lemnoasă, subțire și spongioasă, care conține sămînța (miezul) de formă ovală. Migdalele se culeg cu coajă, iar după decojire se usucă miezul pînă ating umiditatea de 9–10%.

Migdalele se consumă crude și prăjite, sau se folosesc la prepararea bomboanelor și a unor prăjituri.

Bananele sînt fructele comestibile ale bananierului, plantă erbacee mare cît un copac, originar din Asia de Sud, cultivat în prezent în toate țările tropicale. Din florile care cresc în vîrful tulpinii se formează o ciorchină uriașă de fructe lunguiețe, numite banane. Varietatea cu forma cilindrică și lungă de 10–12 cm este cea mai bună. Are gustul foarte dulce, miezul cărnos, aromat, cu un conținut mare de amidon.

Măslinele sînt drupele arborelui cu același nume, care este mereu verde, cultivat în țările mediteraneene. La înfățișare măslinul seamănă cu salcia, avînd frunzele groase, lanceolate și scorțoase. Înainte de a se coace măslinele sînt verzi. În această stare se conservă în oțet livrîdu-se în comerț sub numele de *măsline marinate*. Dacă se culeg după ce s-au copt se conservă în butoaie cu saramură. Acestea sînt măslinele obișnuite din comerț. Sub orice formă s-ar conserva, măslinele sînt fructe hrănitoare, deoarece conțin în pulpa lor mult ulei.

La noi în țară cele mai cunoscute sînt măslinele negre în saramură.

Sortarea. Măslinele negre se sortează în trei calități, în funcție de calibraj:

La calitatea I pînă la 230 bucăți la kilogram.

La calitatea a II-a între 231 și 340 bucăți la kilogram.

La calitatea a III-a între 341 și 400 bucăți la kilogram.

Caracteristici organoleptice :

– gustul : plăcut, sărat, caracteristic, să nu fie amar, fără alt gust străin ;

– mirosul : plăcut caracteristic, fără miros străin ;

Scanned with OKEN Scanner

– aspectul : fructe sănătoase, uniforme ca mărime, întregi, nestrivite, cu pielița netedă și lucioasă, fără vătămări ;
– culoarea : neagră (măslinie), uniformă ;
– consistența : tare ;
– infestate cu Dacos[1], minimum 10%.

Se admit maximum 17% măsline ridate, moi, rupte putrede sau de altă culoare (verzi, maro etc.). Dacă conținutul în aceste măsline cu defecte este mai mare decît 17%, marfa trece în mod automat la calitate inferioară, sau dacă este de calitatea a III-a, se refuză.

Ambalarea. Măslinele se ambalează în butoaie de lemn sau în bidoane de tablă. Pentru a se evita scăzămintele și pentru menținerea calității produsului, măslinele trebuie în permanență să fie complet acoperite cu saramură. Butoaiele cu măsline se păstrează în încăperi răcoroase, de preferință cu podea de ciment, și izolate de celelalte mărfuri, pentru a nu le transmite mirosul.

C. PRINCIPALELE BOLI ȘI INSECTE DĂUNĂTOARE FRUCTELOR

Fructele pot avea vătămări mecanice, boli și vătămări provocate de dăunători.

Vătămările mecanice se împart la rîndul lor, după gradul de pericol pe care îl prezintă pentru fructe, în înțepături și loviri. De obicei fructele înțepate sînt clasate ca fiind necorespunzătoare standardelor. Dacă înțepăturile sînt cicatrizate, fructele corespund standardelor, însă valoarea lor comercială scade.

La fructe loviturile pot fi : fără lemnificarea sau cu lemnificarea pulpei la locul lovirii. Fructele cu pulpa lemnificată sînt clasate ca necorespunzătoare standardului.

Bolile răspîndite în livezi, care produc cele mai mari pagube, sînt :

Rapănul merilor și al perilor (Fusicladium), care apare sub formă de pete rotunde, cenușii, verzi-măslinii sau spre negru, pe partea de deasupra frunzelor și pe fructe, formînd chiar crăpături. Boala este provocată de o ciupercă microscopică care iernează pe frunzele căzute, pe fructe sau în scoarța pomului.

Putrezirea frunzelor este provocată de *Monilla,* care atacă frunzele, florile, ramurile și mai ales fructele. Transmiterea bolii se face prin spori. Boala apare pe timp umed și călduros. În perioadele umede fructele putrezesc și cad. În perioadele secetoase, fructele bolnave se zbîrcesc și rămîn pînă în anul următor pe pom.

---

[1] Insectă care trăiește în țările cu climă caldă a cărei larvă infestează pulpa fructului de măslin.

Scanned with OKEN Scanner

Insectele cele mai păgubitoare pomilor sînt :

Păduchele de San-José, răspîndit în toată țara. Se recunoaște după înțepăturile albe înconjurate de pete roșii, care apar pe coaja pomului. Dacă se îndepărtează scoarța pomului, se observă pete roșii-violacee atît în scoarță, cît și în lemn.

Gărgărița florilor de măr găurește mugurii vegetativi și de rod. Primăvara depune cîte un ou la baza bobului floral. Florile atacate nu se mai deschid și se usucă. Atacă mărul, părul și gutuiul.

Gărgărița fructelor (Rhynchites), ale cărei larve formează galerii în pulpa fructelor, uneori și în semințe. Atacă merii, perii, caișii, piersicii și cireșii.

Gîndacul păros care se hrănește cu staminele și pistilul florilor, producînd pagube importante.

Viespele prunelor, de culoare neagră sau galbenă, apar în aprilie cînd pomii sînt în floare. Larvele rod semințele fructului.

Molia mărului, un fluture cu aripile anterioare albe și cu puncte albe. Omizile rod frunzele.

Fluturele alb, care atacă prunii, cireșii, caișii, perii, piersicii, corcodușii și merii. Atacă frunzele, răsucindu-le și prinzîndu-le de ramuri cu fire mătăsoase.

Inelarul, ale cărui omizi rod mugurii frunzelor, florilor, formînd cuiburi mai ales la bifurcația frunzelor. Atacă merii, perii, caișii, prunii, gutuii. În timpul iernii se găsesc sub formă de ouă așezate inelar în jurul unei ramuri.

Păduchii de frunze, care produc răsucirea și bășicarea frunzelor și a lăstarilor.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Ce importanță economică au fructele în țara noastră ?
2. Cum se clasifică fructele ?
3. În ce constă circuitul economic al fructelor ?
4. Care sînt fructele timpurii ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?
5. Care sînt fructele de vară ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?
6. Care sînt fructele de toamnă și de iarnă ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?
7. Care sînt principalele soiuri de struguri de masă și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească strugurii pentru a fi livrați ?
8. Care sînt fructele de import ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească pentru a fi livrate ?
9. Care sînt principalele boli și dăunători ai fructelor ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL V

PRODUSE OBȚINUTE DIN LEGUME ȘI FRUCTE

Datorită compoziției lor chimice, legumele și fructele au o durată limitată de păstrare. Ele sînt supuse unor transformări care duc treptat la alterarea lor. Pentru a împiedica acțiunea factorilor care produc alterarea și, deci, pentru a le păstra și pe timpul iernii, se folosesc diferite mijloace de conservare, aplicînd diferite procedee. În funcție de durata de conservare pe care o au produsele obținute din prelucrarea legumelor și fructelor, aceste produse se clasifică în :

Semiconserve a căror durată de conservare este limitată numai la timpul cît activează agentul conservat sau numai cît condițiile de păstrare o permit.

Conserve propriu-zise, care au o durată de conservare mai mare, datorită sterilizării și ambalării ermetic închise a produselor conservate. Prin sterilizare se distrug microorganismele.

În țara noastră producția de conserve de legume și fructe a crescut în anii regimului democrat-popular de la 11 300 t în 1948 la 75 001 t în 1960.

A. PRODUSE SEMICONSERVATE DIN LEGUME ȘI FRUCTE

Din această grupă fac parte : legumele conservate prin murare, prin suprasărare, în oțet, bulionul de roșii, legumele și fructele uscate, congelate, conservate cu ajutorul zahărului.

Legume conservate prin murare. Procesul de murare se bazează pe crearea unor condiții favorabile pentru transformarea zahărului din legume într-o substanță acidă, și anume acidul lactic, care împiedică dezvoltarea microorganismelor.

Murarea este un proces complex a cărui durată depinde de temperatură, de felul legumei, de condițiile de igienă în care a avut loc fermentarea. Dacă procesul de murare a fost bine condus, conținutul

de vitamină C din legumele preparate astfel se păstrează în mare măsură. Legumele se murează în cantități mari pentru valoarea lor alimentară și pentru gustul plăcut, acru-răcoritor. Ele trebuie să-și păstreze calitățile inițiale 6 luni de zile.

Sortimentul legumelor murate din comerț este următorul : Castraveți murați (STAS 4457-54), varză murată : întreagă (căpățini) sau tocată (STAS 3947-53), pătlăgele verzi murate (STAS 4097-53), murături asortate, ardei grași umpluți cu varză, ardei diferiți murați, pepeni verzi murați, conopidă în saramură (în cutii de tablă de 1/1), mere murate.

Legumele folosite pentru murare se curăță, se sortează, uneori se taie (varza tocată), se așază în căzi sau în butoaie și se acoperă cu saramură (soluție de sare 3% pentru varza tocată și 5–6% la celelalte murături). Se pot adăuga și condimente, ca boabe de muștar, mărar uscat, ardei iute, hrean etc. care dau aromă și gust plăcut murăturilor.

În timpul fermentării se face pritocirea (agitarea saramurii). Scopul pritocirii este de a ajuta fermentația lactică și de a nu lăsa murăturile să prindă mucegai, ceea ce ar putea duce la apariția altor fermentații nedorite („întinderea" zemei) și în cele din urmă la înmuierea produselor și deci la alterarea lor.

Butoaiele cu murături se depozitează în locuri răcoroase (pivnițe sau subsoluri), cu temperatura de maximum 15° C.

Legumele murate se sortează în două calități; ele trebuie să îndeplinească următoarele condiții de admisibilitate :

– În același ambalaj legumele trebuie să fie sănătoase, nevătămate, cu același grad de maturitate ; la calitatea a II-a se admit 15% legume cu deformări sau zbârcituri, cu ușoare pete la suprafață.

– Aspectul zemei trebuie să fie limpede sau slab opalescent, de culoare albă-gălbuie, fără floare și să nu se întindă ; la calitatea a II-a se admite puțină tulbureală.

– Consistența legumelor : legumele trebuie să fie bine pătrunse de zeamă, tari, crocante, elastice ; la calitatea a II-a se admit legume cu pulpa mai puțin tare : 20% pentru pătlăgele și 5% pentru castraveți.

– Gustul : acru, sărat, răcoritor, omogen, fără gust străin.

– Mirosul : aromat, caracteristic condimentelor adăugate.

– Nu se admit corpuri străine.

Ambalarea. Legumele murate se ambalează în butoaie de fag sau de stejar de 120–200 l capacitate. Ele trebuie să fie curate, fără mirosuri străine.

Legume conservate prin suprasărare. Prin adăugarea unei cantități mari de sare (15–20%) nu se mai produce o murare, ci o conservare a legumelor într-o formă apropiată de starea proaspătă. În

Scanned with OKEN Scanner

acest caz, sarea este un conservant. Sarea are proprietatea de a extrage apa din pulpa legumelor, pătrunzînd în schimb în țesuturile pulpei. Suprasărarea se face prin presărare, adică fără apă. Prin presărare, legumele își lasă singure destulă apă care să acopere produsul ; se poate adăuga saramură numai în cazul în care produsul nu este acoperit de lichid.

În unele cazuri legumele se opăresc înainte de presărare (de exemplu fasolea verde).

Pritocirea produselor suprasărate nu este necesară.

Sortimentul acestor produse în comerț este următorul : ardei la sare, verdețuri la sare (mărar, pătrunjel, tarhon), frunză de viță la sare, dovlecei la sare, salată de castraveți și ardei etc.

Legumele suprasărate trebuie să îndeplinească următoarele condiții de admisibilitate : să fie tari, elastice, să nu fie rupte, atacate, mucegăite, înmuiate.

Depozitarea lor se face la fel ca la murături.

Alterarea legumelor conservate prin acest procedeu ia o formă extrem de periculoasă, în prezența bacilului *Clostridium botulinum,* care se poate dezvolta în medii sărate și provoacă intoxicații foarte grave, cunoscute sub numele de *botulism.*

În unele alimente acest microorganism produce un miros de „rînced", ca al brînzei de burduf, care este mai pronunțat la mazăre și mai slab la fasolea verde. Primejdia mare a alterării legumelor conservate prin sărare se datorește faptului că alterarea botulinică nu poate fi întotdeauna recunoscută prin miros. Legumele conservate prin sărare trebuie bine spălate și desărate, apoi bine fierte, înainte de a fi consumate.

Legume conservate în oțet. Prin adăugarea de oțet în anumită concentrație (4–5% acid acetic) se realizează o bună conservare a legumelor, împiedicînd acțiunea dăunătoare a microorganismelor. Acțiunea conservantă a oțetului este îmbunătățită atunci cînd se adaugă și sare.

Spre deosebire de murare, legumele conservate în oțet nu fermentează, ci sînt conservate de mediul acid care s-a creat prin adăugarea oțetului.

În general, pot fi conservate în oțet toate legumele.

În mod practic se conservă în oțet : castraveții (STAS 3738–53), varza roșie, gogoșarii. La conservele în oțet se adaugă condimente ca : piper, foaie de dafin, tarhon, usturoi.

Conservele în oțet trebuie să îndeplinească următoarele condiții de admisibilitate :

– Legumele să aibă pulpa tare, putînd fi ușor zbîrcite, fără a fi însă moi. Culoarea să fie specifică soiului; cît mai uniforme ca mărime și culoare, cu cozile tăiate. Gogoșarii pot fi întregi sau tăiați.

Scanned with OKEN Scanner

– Gustul : dulce-acrişor, specific, fără gust amar.

– Aspectul lichidului : aproape limpede, cu nuanţă galbenă sau roşie pentru varza roşie.

Legumele conservate în oţet se ambalează în borcane de 1/2 şi 1 kg, care se închid ermetic.

Produse obţinute din roşii. În practică se deosebesc următoarele produse finite, obţinute prin fierberea (concentrarea) pătlăgelelor roşii :

Bulionul pastă (pastă de tomate, STAS 6–52), este produsul obţinut din roşii proaspete la o concentraţie de 23°–38° (grade refractometrice).

Se fabrică trei tipuri de pastă de tomate, şi anume : tip A de 36% concentraţie, tip B de 30% concentraţie şi tip C de 24% concentraţie.

Pasta de tomate se obţine în fabrici cu ajutorul unor instalaţii complexe. Fazele procesului tehnologic sînt : sortarea şi spălarea roşiilor, strecurarea şi concentrarea.

După proprietăţile organoleptice, fiecare din tipurile de mai sus se sortează în două calităţi :

La calitatea I pasta de tomate trebuie să fie o masă omogenă, fără seminţe, coji sau corpuri străine, mucegai, semne de fermentare sau alte semne de alterare ; de culoare roşie-portocalie, specifică pătlăgelelor roşii, proaspete, uniformă în toată masa. Gustul şi mirosul trebuie să fie caracteristice pătlăgelelor roşii.

La calitatea a II-a se admite prezenţa seminţelor izolate sau a particulelor de coji nestrecurate ; culoarea poate să fie roşie-portocalie, cu nuanţă cafenie sau vînătă ; se admite ca gustul şi mirosul să fie mai slab exprimate.

Pasta de pătlăgele roşii se ambalează în cutii de tablă cositorită tip 1/10; 1/5; 1/2; 1/1; 2/1; şi 5/1, cu un conţinut net de minimum 70 150, 400, 800, 1 700, 4 800 g, ermetic închise.

Se admite şi ambalarea în borcane de sticlă, de 1/2 kg, ermetic închise. De asemenea se mai ambalează şi în butoaie de fag bine închise, avînd un conţinut net de circa 25, 50, 100 şi 200 kg.

Pasta de pătlăgele roşii ambalată în butoaie se sărează cu 3% sare. Cutiile de tablă şi borcanele se etichetează, iar butoaiele se marchează cu următoarele specificaţii : denumirea sau emblema fabricii producătoare, denumirea produsului, tipul şi calitatea, data fabricaţiei, greutatea netă, numărul standardului.

Bulionul de pătlăgele roşii (STAS 5793–58) se fabrică în aceleaşi condiţii ca şi pasta de pătlăgele roşii, cu o concentraţie de 17°–19°. Are aceleaşi proprietăţi organoleptice. Nu se adaugă sare.

Scanned with OKEN Scanner

Bulionul se ambalează în butelii de sticlă de 0,5 şi 1 l, ermetic închise. Pentru expediere buteliile vor fi ambalate în lăzi de lemn sau în cutii de carton.

Sucul de roşii (STAS 4098-53) se obţine prin strecurarea pulpelor de pătlăgele roşii şi concentrarea lor prin fierberea pînă la 8°. Sucul extras se ambalează în sticle speciale de 0,250 l, închise cu capsule metalice, şi se pasteurizează în condiţii speciale, ceea ce asigură păstrarea vitaminei C în produs. Se consumă ca atare, fiind o băutură răcoritoare, bogată în vitamina C, în săruri minerale etc.

Se recomandă în special în alimentaţia copiilor şi a convalescenţilor.

Se produc două calităţi de suc de pătlăgele roşii, care diferă după următoarele caracteristici :

Calitatea superioară, de culoare roşie sau roşie-portocalie, gust caracteristic pătlăgelelor roşii coapte, fără gust şi miros străin.

Calitatea I, la care se admite o coloraţie mai închisă, gust şi miros mai puţin pronunţat.

Sticlele de bulion de pătlăgele roşii şi de suc de roşii vor fi etichetate cu aceleaşi specificaţii menţionate la pasta de pătlăgele roşii.

Pasta de pătlăgele roşii, bulionul şi sucul de roşii se vor păstra în magazii uscate, ferite de lumină, bine aerisite, la temperatura de maximum 10°C. La această temperatură bulionul şi pasta de pătlăgele roşii pot fi păstrate 9 luni, iar sucul de roşii, 7 luni.

Legume şi fructe uscate. Prin eliminarea unei cantităţi din apa conţinută în legume şi fructe, microorganismele nu se mai pot dezvolta, obţinîndu-se o bună păstrare a produselor pe o perioadă îndelungată, dacă se respectă condiţiile de păstrare. Apa din legume şi fructe se elimină cu ajutorul căldurii. Uscarea poate fi :

Uscare naturală, la soare, expunînd acţiunii razelor solare legumele şi fructe pregătite în prealabil.

Uscare artificială, în cuptoare de diferite tipuri, cu ajutorul curenţilor de aer cald.

Uscarea naturală este foarte puţin întrebuinţată pentru legume şi fructe, deoarece acestea pierd aroma şi gustul, iar de multe ori se înnegresc ; de asemenea este necesar un spaţiu mare şi mult timp pentru uscare. Pe de altă parte s-a constatat că şi pierderea de vitamine este mult mai mare la fructele uscate la soare decît la cele uscate artificial.

Valoarea alimentară a legumelor şi fructelor uscate creşte de 3–10 ori faţă de cele proaspete, însă se pierde o parte din vitamine.

Legumele şi fructele uscate prezintă o serie de avantaje :

Au volum şi greutate mică, necesită un spaţiu redus de depozitare, se manipulează şi se transportă cu uşurinţă la distanţe mari, în

Scanned with OKEN Scanner

tot timpul anului, permiţînd astfel o bună aprovizionare a populaţiei cu legume şi fructe.

Majoritatea legumelor şi fructelor pot fi conservate prin uscare, însă în industrie se aleg numai cele care sînt cerute mai mult de consumatori. De exemplu la fructe : mere, caise, piersici, prune, struguri (stafidele), iar la legume : varză albă, ceapă, cartofi, rădăcinoase, amestec pentru supă şi mîncare.

Pentru uscare se recomandă fructe şi legume ajunse la maturitatea industrială, sănătoase, care se sortează după mărime.

Legumele şi fructele uscate se sortează în două calităţi.

Legumele bine uscate au gustul, mirosul şi culoarea apropiate de cele ale legumelor proaspete. Trebuie să fie fără gust şi miros străin. Ele au o uşoară fragilitate şi elasticitate ; înmuiate în apă rece, legumele uscate trebuie să capete caracteristicile legumelor proaspete. Pentru ca evaporarea apei să se facă uşor în timpul procesului de uscare, după curăţire şi spălare unele legume se taie mărunt în bucăţi uniforme, numite tăiţei, şi se opăresc (cartofii se taie în discuri de 4–5 mm grosime, rădăcinoasele 2–3 mm, ceapa 4–6 mm grosime).

Fructele uscate se obţin, de asemenea, ca şi legumele, tăiate în felii subţiri (merele), întregi sau jumătăţi (caisele) sau numai întregi (prunele şi strugurii). Unele fructe se tratează cu bioxid de sulf înainte de uscare (merele), altele se opăresc (prunele).

Merele uscate se produc în două calităţi şi anume :

La calitatea superioară, rondelele trebuie să fie de culoare albă-gălbuie, cu nuanţe verzui, tari, avînd un conţinut de maximum 5% fructe cu porţiuni insuficient curăţite şi maximum 5% fructe arse ;

La calitatea I, fructe uscate de culoare albă-gălbuie sau galbenă-roşcată în proporţie de maximum 10%, iar fructele insuficient curăţate – maximum 10%.

Prunele uscate. Dintre toate fructele prunele se usucă în cantităţile cele mai mari. Pentru uscat sînt bune soiurile vinete romîneşti.

Prunele bine uscate au următoarele caracteristici : pieliţa este de culoare brună pînă la albastră-violetă închis, lucioasă, întreagă, zbîrcită ; pulpa este moale, cu gust plăcut, fără să elimine suc. Prin apăsarea prunei între degete sîmburele se mişcă puţin în interiorul fructului. Fructele care au culoarea neagră, gustul amărui şi prezintă un sunet caracteristic cînd se lovesc unele de altele, indică un produs necorespunzător. Gustul amărui se datoreşte caramelizării parţiale a zahărului din prune, cauzată de o temperatură prea ridicată în timpul uscării. După uscare, prunele se sortează în două calităţii :

La calitatea I (250 bucăţi la kilogram) prune uscate obţinute din fructele de toamnă, întregi (cu codiţe), fără frunze, crenguţe sau alte impurităţi, de mărimi diferite, culoare specifică, gust plăcut dulce-

Scanned with OKEN Scanner

acrișor, miros caracteristic, fără miros de mucegai sau alt miros străin, cu pulpa elastică și cărnoasă. Se admite maximum 10% fructe pătate, 5% insuficient coapte, 5% arse, 5%, fructe rupte și 1% codițe rupte separat, crenguțe, frunze și nisip. Umiditatea 25%.

La calitatea a II-a (maximum 300 bucăți la kilogram). Aspectul, culoarea, gustul, mirosul sînt la fel ca la calitatea I. Se admit maximum 15% fructe rupte, 10% insuficient coapte, 10% fructe arse și 1% codițe separate, frunze și nisip. Umiditatea maximum 35%

Prunele afumate. Conservarea prin afumare a prunelor se bazează, în mare parte, tot pe eliminarea apei conținute în fructele proaspete, ca și la uscare, dar se mai datorește și faptului că fumul depus pe fructe, prin contact direct în timpul afumării, este el însuși un bun conservant, care împiedică mucegăirea. Fumul conține substanțe antiseptice ca fenoli, crezoli, aldehide etc.

Tehnica obținerii prunelor afumate este asemănătoare cu a celor uscate, cu deosebirea că în locul aerului cald se folosește fumul cald.

Prunele afumate se sortează în două calități :

Calitatea I și calitatea a II-a : au aceleași dimensiuni și aceleași condiții de calitate ca la prunele uscate, cu excepția mirosului și gustului caracteristic de afumat, precum și a umidității, care pentru calitatea I poate să fie de 30%, iar pentru calitatea a II-a de 35%.

Condițiile de calitate pentru prunele uscate și afumate sînt conform STAS 987-52 și derogării de la STAS.

Legumele și fructele uscate sînt higroscopice, fapt de care se ține seama la condițiile de ambalare și păstrare. Se ambalează pe specii și calități, în lădițe construite tip P, sau în saci de hîrtie parafinată de 25 kg.

Legumele uscate, presate, se livrează în pachete brichete de 100, 250 și 500 g, împachetate în celofan sau în hîrtie pergaminată, apoi în hîrtie de ambalaj. Brichetele astfel ambalate se așază în lăzi de lemn sau în cutii de mucava.

Depozitarea se face în locuri uscate, curate, întunecoase, cu temperatura de cel mult 15°C. Nu se păstrează împreună cu alte produse cu mirosuri pătrunzătoare, deoarece legumele și fructele uscate capătă foarte ușor mirosuri străine.

Există o serie de insecte – molii – care atacă legumele și fructele uscate, pătrunzînd prin crăpăturile ambalajului. De aceea, în timpul depozitării produsele uscate trebuie să fie controlate și, dacă este necesar, să se dezinfecteze depozitul.

Legumele și fructele uscate se pot păstra 9 luni.

Legume și fructe congelate. Se pretează la congelare fructele și legumele cu un conținut nu prea ridicat de apă. Ele trebuie să fie perfect sănătoase, coapte, nestrivite și curate.

Scanned with OKEN Scanner

Fructele delicate (căpşuni, zmeură etc.) sînt aduse pentru congelare după cel mult şase ore de la cules. Înainte de congelare se răcesc la 5° C timp de 16–24 ore. Pregătirea în vederea congelării constă în sortare, spălare, curăţire, divizarea în jumătăţi şi îndepărtarea sîmburelui (prune, caise, piersici), opărire şi răcire (în cazul legumelor), ambalare.

Ambalarea se face în cutii de carton parafinat, sau în pungi de 250 şi 500 g neto. În unele cazuri, fructele sînt aşezate în cutii de hîrtie căptuşite cu pergament, cu straturi alternative de zahăr, sau un sirop concentrat de zahăr. Congelarea se face în camere frigorifere, la temperatura de −24...−36°C, timp de maximum 2 ore.

Dintre legume se congelează mai des : mazărea verde şi tînără, fasolea păstăi, ardeii graşi, conopida, roşiile, porumbul (ştiuleţi), pepenii galbeni etc. ; iar dintre fructe : zmeura, fragii, căpşunile, merele, caisele, prunele etc.

După congelare, ambalajele cu legume şi fructe se păstrează în frigorifere, la temperatura de −18°C, temperatură care trebuie riguros menţinută pentru a se evita alterările.

În aceste condiţii se pot păstra timp de 6 luni.

Transportul produselor congelate se face în vagoane, autocamioane şi vapoare frigorifere. Se mai folosesc conteinere (cutii mari frigorifere special amenajate). Pentru transporturi rapide se folosesc avioanele frigorifere.

Magazinele în care se desfac produse congelate trebuie să fie prevăzute cu instalaţii frigorifere care să asigure produselor o temperatură de −12°C.

Sucuri şi siropuri de fructe. *Sucurile de fructe* sînt lichide ce se obţin prin presarea fructelor proaspete. Ele sînt destinate, în general, consumului ca băuturi nealcoolice sau folosite ca materie primă pentru pregătirea siropurilor. Sucurile sînt produse foarte apreciate pentru conţinutul lor de zahăr, vitamine etc., care este egal cu acel al fructelor proaspete din care provin.

Sucurile se pot obţine, în general, din toate fructele, prin separarea zemei de pulpa fructului, dar de obicei se prepară din fructele cu aromă mai pronunţată, conţinut mai mare de zahăr şi aciditate potrivită, ca : vişine, zmeură, coacăze, afine, mure etc.

Deoarece după presare sucurile nu sînt limpezi, conţinînd diverse substanţe în suspensie şi chiar resturi din fructe, trebuie să se execute o serie de operaţii care să asigure limpezirea şi conservarea lor. În procesul tehnologic se disting următoarele operaţii : sortarea fructelor, spălarea, zdrobirea (această operaţie nu se face la fructele cu pulpa moale), presarea în instalaţii asemănătoare cu cele descrise la vinificaţie, conservarea în unele cazuri cu bioxid de sulf, acid formic, sau prin pasteurizare după îmbuteliere şi limpezirea sucurilor.

Scanned with OKEN Scanner

Limpezirea se face în timpul depozitării timp de cîteva săptămîni, la temperaturi joase, cînd substanțele aflate în suspensie se depun. Apoi se decantează lichidul limpede pe loc, înainte de îmbuteliere. Limpezirea se mai poate face și prin filtrare în filtre obișnuite sau filtre speciale, sterilizante.

Condițiile de calitate a sucurilor prevăzute de STAS-uri sînt următoarele : (suc de vișine STAS 4305-54, zmeură STAS 4306-54 ; mure STAS 4307-54 etc.).

– Aspect : lichid aproape limpede, fără particule în suspensie, cu o culoare apropiată de cea naturală.

– Gust și miros : plăcute, apropiate de cele naturale, fără gust sau miros străin; se admite gust și miros slab de substanță conservantă.

Sucurile se ambalează în sticle de 0,250 l, ermetic închise cu capsule metalice, etichetate, specificînd sortimentul, întreprinderea producătoare, data fabricației, conținutul, prețul etc.

Defectele sucurilor de fructe pot fi : fermentarea sucului din cauza conservării necorespunzătoare sau a închiderii neermetice, în acest caz proprietățile organoleptice se modifică; mucegăirea sucului din cauza materiei prime mucegăite, a închiderii neermetice sau prin folosirea rondelelor nesterilizate.

Din sucurile naturale se pot prepara *sucurile concentrate,* eliminînd apa cu ajutorul căldurii, prin evaporare în instalații cu vid. Sucurile concentrate se ambalează în recipiente care se închid ermetic și se pasteurizează. Se prepară astfel suc de coacăze negre, de zmeură, mandarine, portocale, fragi, căpșuni, mure etc.

Din sucurile concentrate se pot prepara prafuri de fructe (portocale, lămîi, mere, struguri etc.) care au un conținut de apă de 0,5–1%. Acestea se ambalează în pliculețe.

Siropurile de fructe sînt produse fabricate din sucuri de fructe și zahăr, cu sau fără adaos de acizi alimentari.

Sucurile folosite pot fi proaspete sau conservate ; ele nu trebuie să fie fermentate sau mucegăite, să fie limpezi, iar în caz contrar se filtrează. Sucurile se fierb cu zahăr în proporție de 44 părți suc și 56 părți zahăr : cantitatea de acid ce se adaugă este în funcție de aciditatea sucului folosit. Imediat după terminarea fierberii se îndepărtează spuma și celelalte impurități care au apărut pe suprafața siropului.

Siropurile de fructe trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 2095-53) : lichid siropos, uniform, limpede, pînă la slab opalescent ; să nu se întindă, fără consistență gelatinoasă. Cu o culoare caracteristică sucului din care s-a preparat, cu aromă bine precizată, caracteristică sucului. Gustul plăcut, dulce-acrișor, fără gust străin.

Scanned with OKEN Scanner

Defectele siropului sînt :

– zaharisirea, datorită depozitării în depozite mai reci de 10°C sau unei acidități scăzute a fructelor ;

– caramelizarea – în cazul unei fierberi prelungite ;

– sirop cu gust fad sau gust străin – cînd sucul din care s-a preparat siropul avea unul din aceste defecte ;

– sirop fermentat – concentrația produsului nu este cea reglementară.

Siropul se ambalează în sticle de 0,5, 0,75, 1,00, 1,30 kg conținut net, închise cu dopuri de plută sau cu capsule metalice, prevăzute cu rondele de plută sau de carton. Dopurile de plută trebuie să fie etanșate cu ceară, materiale plastice etc.

Se păstrează în depozite cu temperatura medie de 8°C, avînd termen de garanție 6 luni de la data fabricației.

În afară de siropurile naturale de fructe se mai fabrică și *siropurile cu esență* (STAS 4355-54), care au ca materie primă sirop fabricat din zahăr, apă potabilă și acizi alimentari și sînt aromatizate cu esențe alimentare naturale (extrase din fructe sau din petale de trandafir) sau cu arome sintetice.

Siropul poate fi colorat cu coloranți alimentari. Proprietățile organoleptice, ambalajul, etichetarea se fac la fel ca pentru siropurile naturale de fructe, cu deosebirea că etichetele nu trebuie să conțină nici un desen.

Fructe conservate cu ajutorul zahărului. Din această grupă fac parte o serie de produse zaharoase foarte importante în alimentație, datorită valorii alimentare (conținut mare de zahăr, vitamine, săruri minerale etc.). Aceste produse sînt : marmelada și magiunul, gemurile, dulceața, fructele zaharate.

La fabricarea acestor produse se folosesc următoarele materii prime :

– F r u c t e l e, care pot fi proaspete sau conservate. Fructele proaspete trebuie să fie ajunse la maturitate, avînd dezvoltate la maximum aroma, gustul și culoarea. Fructele conservate se folosesc sub formă de marc și pulpă de fructe. Marcul de fructe este un produs semifabricat, obținut prin strecurarea fructelor proaspete (crude) sau fierte (conservantul fiind bioxidul de sulf); are aspectul unui terci mărunt, uniform, culoarea, gustul, aroma fiind apropiate de cele ale fructului folosit.

Pulpele de fructe sînt de asemenea semifabricate de fructe, unde fructul a fost conservat întreg sau jumătăți, sferturi, felii (conservantul fiind tot bioxidul de sulf).

– Z a h ă r u l trebuie să fie curat, lipsit de impurități. Afară de zahăr se mai adaugă și cantități mici de glucoză (5–15% din greutatea zahărului necesar).

Scanned with OKEN Scanner

– Materii auxiliare, ca acizi organici – pentru a da gustul plăcut acrișor, coloranți alimentari și produse care dau consistența gelatinoasă (pectina – extrasă tot din fructe, sucuri gelatinoase din mere, agrișe, gutui, coacăze).

Marmelada este produsul care se obține prin gelificarea fructelor strecurate, proaspete sau conservate, în urma fierberii cu zahăr, la care se poate adăuga glucoză, acid tartric sau citric și coloranți alimentari. Marmelada se fabrică dintr-o singură specie de fructe sau dintr-un amestec de mai multe specii.

După specia și conținutul de fructe, marmelada se clasifică în trei tipuri și anume :

Marmeladă extra, fabricată dintr-o singură specie de fructe și păstrînd denumirea acesteia. Fructele din care se fabrică marmelada extra sînt următoarele : afine, caise, căpșuni, cireșe, coarne, fragi, măcește, mere, piersici, zmeură și vișine.

Marmeladă superioară care are un conținut de minimum 30% fructe utilizate pentru marmelada extra și 70% fructe comune (mere, pere, prune, corcodușe, gutui).

Marmeladă din amestec de fructe, fabricată numai din fructe comune și la care proporția de mere sau de prune luate separat nu trebuie să depășească 70%, iar proporția de pere 20% din greutatea fructelor utilizate.

La noi este interzisă fabricarea marmeladei numai din mere, pere sau prune.

Cantitatea de zahăr adăugată fructelor la fabricarea marmeladei are o mare influență asupra produsului finit, deoarece zahărul este agentul conservant. Se adaugă zahăr între 50 și 60% și glucoză 5–15% din greutatea zahărului. Glucoza îmbunătățește calitatea marmeladei, deoarece previne zaharisirea, mărește luciul pojghiței ce se formează la suprafață, reduce gustul dulce, care uneori este foarte accentuat și nedorit.

Fazele procesului tehnologic de fabricare a marmeladei sînt : sortarea și spălarea fructelor, prefierberea, strecurarea pulpei fierte, concentrarea cu adaosul de zahăr necesar, umplerea recipientelor, gelificarea timp de 12–14 ore, aplicarea capacului la recipiente, etichetarea.

Marmelada se ambalează în borcane de sticlă de 1/2 de kg și acoperite cu un capac din material plastic (vinilin), sau cu un capac de carton parafinat de culoarea marmeladei. De asemenea se ambalează în lădițe de lemn de 2,5 și 10 kg, căptușite cu hîrtie impermeabilă.

Borcanele se ambalează apoi în lădițe de lemn.

Etichetarea se face atent, cu etichete corespunzătoare, cu următoarele specificații : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, tipul, data preparării, greutatea netă,

Scanned with OKEN Scanner

numărul standardului (STAS 5-61). Etichetele trebuie să conțină și desenul fructului respectiv.

Conform STAS, marmelada trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate :

– Aspectul : la suprafață marmelada trebuie să fie nezaharisită, netedă sau ușor ondulată, fără să se siropeze ; în secțiune masă omogenă, fără nisip sau alte impurități, nu se admit semne de mucegai sau de fermentație.

– Gustul : plăcut, dulce-acrișor, fără gust de caramelizare.

– Mirosul : plăcut, corespunzător pe cît posibil fructelor respective.

– Culoarea : uniformă, corespunzătoare fructelor fierte cu zahăr.

– Consistență : normal gelificată, elastică ; marmelada trebuie să-și păstreze forma cînd este scoasă din ladă.

Defectele marmeladei sînt :

– Slaba gelificare a produsului, marmelada scoasă din ladă nu-și mai păstrează forma ; zaharisirea, cînd zahărul a fost adăugat prea tîrziu sau aciditatea amestecului a fost prea mică ; ambele defecte sînt defecte de fabricație.

– Siroparea și mucegăirea produsului, consecințe ale depozitării (depozite umede, neaerisite sau nedezinfectate).

Este necesar ca la depozitarea marmeladei lăzile să se așeze cu capacul în sus, pentru ca siropul ce eventual s-ar afla în ladă să nu se scurgă peste celelalte lăzi, dînd acestora un aspect neplăcut și favorizînd mucegăirea în masă a produsului.

Termenul de garanție pentru marmeladă este de 3 luni de la data fabricării.

Magiunul de prune este un produs obținut prin fierberea prunelor pînă la un anumit grad de consistență. Prin fierbere se evaporă numai apa. Se știe că prunele conțin circa 15–20% zahăr. Prin concentrare conținutul de zahăr se ridică pînă la 55%, ceea ce asigură o bună conservare a magiunului. Deci magiunul se deosebește de marmeladă prin faptul că nu i se adaugă zahăr la fabricație, nu are consistență gelatinoasă, este mai închis la culoare și se prepară numai din prune. Magiunul se pregătește din soiurile de prune dulci Agen, care se recoltează la coacerea completă pentru a avea un conținut de zahăr cît mai ridicat.

În afară de fructele proaspete, magiunul se mai poate prepara și din pulpe sau marcuri de prune.

Procesul tehnologic constă din următoarele operații :

– spălarea prunelor, prefierberea, strecurarea, fierberea pînă la concentrația respectivă. Turnarea în butoaie de fag de 120–200 litri

Scanned with OKEN Scanner

capacitate, în putini de 25–50 kg ; acoperirea lor se face numai după răcirea completă.

Magiunul de prune (după STAS 3739-53) este de două calități :

La calitatea I se prevăd următoarele condiții : aspect de masă omogenă, fără resturi de sîmburi, de bucăți de pieliță vizibile cu ochiul liber sau corpuri străine ; culoarea caracteristică prunelor fierte din soiul respectiv. Gust și miros plăcut, dulce-acrișor, cu gust și aromă de prune bine pronunțate, fără gust și miros de ars, de afumat, de fermentat, de mucegăire, amar sau alt gust străin. Consistență de masă păstoasă, uniformă, care se întinde ușor, fără să siropeze.

La calitatea a II-a se prevăd aceleași condiții de calitate, cu deosebirea că se admit bucăți de pieliță vizibile cu ochiul liber, o nuanță mai închisă, gust și aromă mai puțin pronunțate, precum și o ușoară caramelizare ; de asemenea se admite o consistență zgrunțuroasă.

Magiunul se păstrează în aceleași condiții ca și marmelada. La păstrare el trebuie să-și mențină însușirile cel puțin trei luni de la data preparării.

Gemul de fructe este un produs obținut prin fierberea cu zahăr a fructelor întregi, jumătăți sau părți de fructe, proaspete sau conservate.

Materiile prime folosite sînt : fructe proaspete, bine coapte sau conservate cu bioxid de sulf sau congelate; din speciile : caise, piersici, prune, zmeură, căpșuni, mure, afine, fragi, coacăze, agrișe, gutui, struguri, merișoare etc. ; zahăr, glucoză, sucuri gelificante, pectină, acizi alimentari.

Procesul tehnologic constă în următoarele faze : spălarea și pregătirea fructelor (îndepărtarea sîmburelui, tăiere etc.), fierberea cu zahăr a fructelor pînă la consistența caracteristică gemurilor, răcirea pînă la 80°C, umplerea borcanelor sau a cutiilor de tablă cositorite (de 1/2–1 kg capacitate) și închiderea cu capace de tablă.

Cutiile nu trebuie să fie bombate, lovite sau ruginite. Cutiile și borcanele vor avea etichete cu specificațiile menționate la marmeladă.

După umplere borcanele și cutiile se lasă în nemișcare 24 ore pentru gelificarea gemului.

După modul de preparare, gemul de fructe se clasifică în următoarele categorii : pasteurizat și nepasteurizat.

După proprietățile organoleptice, fiecare din categoriile de mai sus se clasifică în două calități : calitate superioară și calitatea I.

Gemul trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3183–52) :

Scanned with OKEN Scanner

– Culoare : corespunzătoare fructelor din care a fost preparat ; se admite o nuanță brună deschis la fructele de culoare deschisă.

– Gust și aromă : bine pronunțate, corespunzătoare fructelor folosite :

– Consistență : masă bine gelificată cu fructe bine fierte, parțial destrămate ; nu curge, nu siropează.

Defectele gemurilor : gelificare slabă, în cazul cînd fructele conțin puțină pectină sau adaosul de pectină a fost insuficient; culoare închisă, gem caramelizat, se datorește fierberii defectuase ; gem cu fructe destrămate – cînd fructele au fost prea coapte.

Gemurile se depozitează în aceleași condiții ca și marmelada. Gemurile pasteurizate au termen de garanție 12 luni, iar cele nepasteurizate 9 luni. Pentru transport cutiile sau borcanele se ambalează în lăzi de lemn, de maximum 50 kg, sau în cutii de mucava cu un conținut net de maximum 25 kg. Lăzile vor fi manipulate cu grijă în timpul transportului, pentru a evita deformarea cutiilor sau spargerea borcanelor.

Dulceața se prepară din aceleași fructe ca și gemurile și poartă denumirea fructului din care a fost preparată. Se vor folosi numai fructe proaspete, sortate pe varietăți și mărimi, cu același grad de coacere, de aceeași culoare, curate, sănătoase, fără vătămări, fără codițe, fără sîmburi sau casa semințelor, frunze sau alte impurități. În cazul folosirii petalelor de flori, acestea trebuie să fie proaspete și nepătate. Se admite de asemenea folosirea gogonelelor și a cojii de pepene la prepararea dulcții. Se admite înlocuirea parțială a zahărului necesar cu maximum 14% glucoză ; se mai pot folosi acizii alimentari citric și tartric, vanilina sau felii de lămîie pentru fructele fără aromă proprie.

Procesul tehnologic constă în următoarele faze : sortarea și pregătirea fructelor, prepararea siropului, fierberea fructelor în sirop, răcirea, ambalarea în borcane de sticlă de 250, 500, 1 000 ml, etichetarea. Etichetele vor conține aceleași specificații ca la marmeladă.

Dulceața trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitatea (STAS 3750–59).

– Aspectul fructelor : fructe întregi sau părți de fructe, nedestrămate, de dimensiuni apropiate, fără leziuni, cît mai puțin zbîrcite și răspîndite uniform în sirop.

– Consistența fructelor (sau a petalelor) : fructe (petale) moi, nedestrămate, bine pătrunse de sirop.

– Culoarea fructelor (petalelor) : culoare caracteristică varietății și cît mai apropiată de cea naturală.

– Aspectul siropului : lichid limpede ; se admit puține particule de pulpă de fructe în suspensie. Se admite o ușoară opalescență. Se admite existența semințelor în suspensie pentru dulceața de zmeură, mure, afine. Nu se admite prezența corpurilor străine.

– Consistența siropului : lichid vîscos, negelificat și nezaharisit. Se admite o ușoară gelificare la dulceața de afine, agrișe, corcodușe, coacăze, caise, căpșuni, gutui și zmeură.

– Culoarea siropului : uniformă, apropiată de a fructelor sau petalelor folosite.

– Gust și miros : dulce, plăcut, caracteristice fructelor sau aromei de lămîie sau de vanilină adăugate ; fără gust și miros de caramelizare sau miros străin.

Proporția de fructe față de conținutul total la dulceață trebuie să fie de 45–55%.

Defectele dulcеții : dulceață caramelizată sau de culoare închisă datorită fierberii prelungite ; dulceața cu fructe destrămate : se datorește folosirii fructelor prea coapte ; dulceața zaharisită : se datorește acelorași cauze care provoacă și zaharisirea marmeladei și gemului ; dulceață mucegăită : se datorește unei preparări necorespunzătoare, cu zahăr insuficient, sau unei depozitări necorespunzătoare (umezeală).

Dulceața se depozitează în magazii răcoroase, curate, bine aerisite și fără miros străin, cu temperatura între 10 și 25°C, ferită de îngheț.

În aceste condiții prescrise, produsul poate fi păstrat 12 luni.

Pentru transport, borcanele și cutiile vor fi ambalate ca și gemul.

Dulceața se livrează, de asemenea, și sub forma produsului „Trifruct" care se prezintă ca o poșetă de carton conținînd trei borcane de dulceață de 225 grame fiecare (caise, vișine și căpșuni).

Fructe zaharate. Acest produs se obține din fructe sau părți de fructe îmbibate cu sirop de zahăr și glucoză. Prin uscare se acoperă cu o crustă subțire de zahăr. Procesul tehnologic este asemănător cu al dulcеții. Fructele fierte, scoase din sirop se așază pe site și se usucă. Se formează astfel pe suprafața lor un strat rezistent și cristalin de glazură.

Fructele zaharate trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3814–53) : să aibă culoare uniformă, formă și consistență apropiată de a fructului proaspăt, gust și miros plăcute bine pronunțate, fără miros sau gust străin.

Fructele zaharate se livrează în pungi de celofan, cutii de carton sau de lemn și coșulețe de rafie, cu un conținut de 0,250 kg – 2 kg, sau în lădițe de lemn de 2–10 kg, căptușite cu hîrtie pergaminată. Stratul de deasupra se acoperă cu celofan. Ambalajele vor purta o etichetă cu aceleași specificații ca la dulceață.

Depozitarea se face, de asemenea, în aceleași condiții ca și a celorlalte produse de fructe conservate cu zahăr.

În aceste condiții fructele zaharate trebuie să-și păstreze însușirile minimum 30 zile de la data fabricației.

Scanned with OKEN Scanner

B. CONSERVE DE LEGUME ŞI FRUCTE STERILIZATE

1. NOŢIUNI GENERALE

Conservarea prin sterilizare este o metodă superioară de conservare. Prin sterilizare se distrug microorganismele, iar prin faptul că produsele se închid ermetic se înlătură şi posibilitatea ca produsul sterilizat să se infecteze din nou.

Procesul tehnologic de fabricare a conservelor în recipiente ermetic închise cuprinde două părţi : pregătirea materiei prime şi sterilizarea.

Pregătirea materiei prime. Legumele şi fructele sosite în fabrică se recepţionează după indicii de calitate arătaţi la fiecare legumă şi fruct în parte. Apoi se trec la spălare, care trebuie să fie cît mai riguros făcută. Urmează curăţirea legumelor şi fructelor de părţile nefolositoare sau greu asimilabile – cozi, sîmburi, seminţe etc. Unele se mărunţesc sub diferite forme ca : tăiţei, cuburi, rondele etc. Urmează apoi opărirea cu apă clocotită sau cu abur, sau prăjirea în ulei, pentru unele legume. Prin această operaţie se realizează menţinerea culorii naturale a legumelor sau fructelor, se micşorează volumul, deci pot fi mai bine aşezate în recipiente, şi se distrug o parte din microorganisme, uşurînd astfel sterilizarea. Urmează imediat răcirea şi apoi umplerea recipientelor care se face automat.

Umplerea se face în cutii de tablă cositorită sau în borcane de sticlă spălate în prealabil.

Peste legume se toarnă apoi saramură (1–2% sare) sau bulion de roşii, iar peste fructe sirop.

Pentru unele sortimente de conserve de legume, de exemplu cele preparate în ulei, se pregăteşte produsul gata pentru consum şi apoi se umplu recipientele.

Se închid recipientele cu capacele respective la maşini automate de închis sub vid.

Sterilizarea. Recipientele închise ermetic sînt trecute apoi în autoclave pentru sterilizat. Temperatura şi durata sterilizării depind de felul produsului conservat, de felul recipientelor etc. De exemplu, conservele de fructe şi de roşii se sterilizează la 100°C, iar cele de legume între 112° şi 120°C ; de asemenea, durata sterilizării pentru recipiente de tablă sau cele de dimensiuni mai mici este mai scurtă decît pentru recipientele de sticlă sau de dimensiuni mai mari. După sterilizare, tot în autoclave, se face răcirea cu apă rece pînă la temperatura de +40°C. După aceasta urmează controlul recipientelor, iar un număr de recipiente din producţia zilei se ţin timp de 10 zile la temperatura de 37°C, în termostat, pentru verificarea sterilizării.

După acest control, recipientele se etichetează şi se expediază pentru păstrare în depozitele fabricii sau se trec la livrare.

Scanned with OKEN Scanner

Conservele de legume și fructe se livrează în cutii de două tipuri : tablă cositorită de 1/2 și 1/1 kg sau în borcane de sticlă de 500 și 1 000 ml. Recipientele de sticlă se folosesc din ce în ce mai mult la fabricarea conservelor, deoarece prezintă unele avantaje ; sticla, fiind transparentă, permite consumatorilor să aprecieze calitatea produsului, nu este atacată de produs, iar după golire se poate recupera.

Etichetele conțin următoarele date : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, categoria și calitatea, greutatea netă, numărul standardului.

Cutiile trebuie să fie ermetic închise, nebombate, neturtite nelovite, nezgîriate, neruginite, fără fisuri sau neetanșeități; nu trebuie să aibă lipituri suplimentare în interior, nu trebuie să prezinte aglomerări de aliaj pentru lipit.

Se admite în interior prezența petelor albăstrui ; nu se admit pete negre sau de rugină.

Borcanele trebuie să fie ermetic închise, fără crăpături sau știrbituri, cu capacul nebombat și neruginit.

Se admite prezența petelor albăstrui pe partea interioară a capacului ; nu se admit pete negre sau de rugină.

Pentru transport cutiile și borcanele se ambalează în lăzi de lemn de 50 kg sau în lăzi de carton cu un conținut maxim de 25 kg.

Conservele în cutii sau borcane trebuie păstrate în camere curate, uscate, răcoroase, la temperatura de 4–10°C. În timpul iernii, trebuie evitat înghețul, deoarece înghețînd conservele își pierd parțial calitatea gustativă.

Termenul de garanție pentru conservele de legume și fructe sterilizate este de 12 luni de la data fabricării.

Sortimentul conservelor de legume care se livrează este următorul :

– Conserve de legume în apă : mazăre boabe, fasole păstăi (verde, țucără sau grasă), dovlecei în floare, ardei de umplut etc.

– Conserve de legume în bulion, ardei de umplut, pătlăgele vinete, pătlăgele roșii întregi, bame, ghiveci de gătit.

– Conserve de legume în ulei : bame, ardei umpluți cu orez, dovlecei cu orez, ghiveci în ulei, pătlăgele roșii umplute cu orez, tocană de legume, pătlăgele vinete împănate.

Sortimentul conservelor de fructe care se livrează este următorul :

– Compoturi

– Creme de fructe.

În figura 113 este arătată o parte din sortimentul de conserve de legume și fructe.

Sortimentul conservelor de legume și fructe se mărește mereu. În curînd va intra în producție o serie de noi sortimente între care conserve de tarhon, mărar, zacuscă de vinete cu gogoșari, icre de vinete, conserve dietetice și altele.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 113 — SORTIMENT DE CONSERVE DE LEGUME ȘI FRUCTE

În scopul traducerii în viață a Directivelor C.C. al P.M.R., s-au luat o serie de măsuri pentru îmbunătățirea calității conservelor, introducerea unor instalații automate în procesul tehnologic, măsuri în ceea ce privește prezentarea mărfurilor etc.

2. INDICII PRINCIPALI AI CONSERVELOR DE LEGUME

Conserve de legume în apă. *Conservele de mazăre* se fabrică în cantități foarte mari. Se folosesc boabe tinere de mazăre, curate, verzi, cu coajă fină, care să nu se desprindă la fiert și să nu tulbure lichidul din recipient în timpul sterilizării.

După mărimea boabelor, conservele de mazăre se clasifică astfel :

- mazăre extrafină (diametrul bobului pînă la 7 mm) ;
- mazăre fină (diametrul bobului de 7–8 mm) ;
- mazăre boabe (diametrul bobului de 8–9 mm).

După proprietățile organoleptice conservele de mazăre se clasifică în două calități, s u p e r i o a r ă și c a l i t a t e a I, diferențiate

între ele prin aspectul lichidului care trebuie să fie limpede, boabe uniforme ca mărime și formă, întregi, de culoare verde-gălbuie la calitatea I. Boabele negre de mazăre scad valoarea comercială a produsului.

Boabele de mazăre trebuie să reprezinte 60% din greutatea netă a conținutului (STAS 1503-52).

Conserve de fasole păstăi. Conservele de fasole se fabrică din fasole păstăi de calitatea I, verzi sau gălbui, fragede, și din varietăți speciale pentru conserve (Fideluță, Conserva etc.).

Se prepară 5 tipuri de conserve de fasole, clasificate după varietatea și mărimea păstăilor :

– fasole extrafină, din păstăi de varietate verde, având lățimea maximă pînă la 6 mm și lungimea 5–8 cm ;

– fasole fină, din varietatea verde sau țucără, cu lățimea păstăii de 6–8 mm și lungimea de 6–8 cm ;

– fasole obișnuită, din varietățile verde sau țucără, cu lățimea păstăii peste 8 mm și lungimea peste 8 cm ;

– fasole tăiată, din orice varietate, în bucăți de circa 3 cm ;

– fasole grasă de orice dimensiuni.

După proprietățile organoleptice, fiecare tip se clasifică în două calități : calitatea I și calitatea a II-a, diferențiate între ele prin aspectul lichidului care trebuie să fie limpede, păstăile de același soi, mărime, culoare etc., pentru calitatea I. Conținutul de păstăi trebuie să fie de minimum 60% pentru calitatea I și 50% pentru calitatea a II-a, din greutatea netă a recipientului (STAS 3406–52).

Conservele de dovlecei în floare, se fabrică din dovlecei cărora li s-au îndepărtat pedunculul și resturile de floare. După proprietățile organoleptice se clasifică astfel :

La calitatea superioară : dovlecei întregi de 6–10 cm lungime și cu diametrul cel mai mare de maximum 2 cm, curați, nezbîrciți, neloviți și nevătămați, fără peduncul sau resturi de floare și fără corpuri străine. Fiecare recipient trebuie să conțină dovlecei de formă regulată, cu același grad de dezvoltare, de mărime aproape uniformă, așezați vertical și îndesat.

La calitatea I : dovleceii pot să fie de mărime neuniformă ; se admit dovlecei tăiați, de dimensiuni diferite și de formă neregulată.

Conținutul de dovlecei față de greutatea netă a recipientului trebuie să fie de minimum 50% (STAS 3560-52).

Conserve de legume în bulion sau soluție de sare. *Ardei de umplut în bulion sau în soluție de sare.* Aceste conserve se fabrică din ardei grași de varietate tîrzie, proaspeți, curați, sănătoși, neatacați de brumă sau de îngheț, cu forme regulate, cu același grad de maturitate și cu mărime aproape uniformă, conservați în bulion proaspăt de pătlăgele roșii sau în soluție de sare 2%.

Scanned with OKEN Scanner

Conservele de ardei de umplut trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3796-52) :

– Aspectul conținutului : ardei de mărime aproape uniformă, în aceeași unitate de ambalaj, fierți dar necrăpați, fără semințe și codițe, fără corpuri străine ;

– Conținutul de ardei în recipient trebuie să fie următorul :

– cutii 1/1 : 12–14 bucăți; cutii 1/2 : 6–8 bucăți ;

– borcane 1/1 : 16–18 bucăți ; borcane 1/2 : 8–10 bucăți.

Pătlăgele roșii întregi în bulion sau în soluție de sare. Aceste conserve se fabrică din pătlăgele roșii întregi, din varietăți semitîrzii și tîrzii de toamnă, de formă rotundă sau prunișoare, curățite de cozi, frunze sau alte impurități. După proprietățile organoleptice, se deosebesc două calități : calitatea I și calitatea a II-a.

La calitatea I recipientele cu produse trebuie să conțină : pătlăgele roșii întregi, de aceeași varietate, de mărime și culoare uniformă, fără pete verzui sau galbene, cu lichid limpede fără sediment (în cazul pătlăgelelor roșii în soluția de sare) și cu bulionul de culoare roșie-portocalie) la pătlăgelele roșii în bulion.

La calitatea a II-a : se admite ca pătlăgelele roșii să fie de varietăți și mărimi diferite în același recipient, cum și prezența petelor galbene ; lichidul să fie limpede cu ușor sediment (în cazul pătlăgelelor roșii în soluție de sare), iar bulionul să aibă culoarea cărămizie (la pătlăgelele roșii în bulion).

Conținutul de roșii, socotit la greutatea netă a recipientului, trebuie să fie de minimum 50% la cele în bulion și 60% la conserve în soluție de sare (STAS 3 749–53).

Conserve de legume în bulion. *Pătlăgele vinete în bulion.* Aceste conserve se fabrică din pătlăgele vinete de aceeași varietate și cu același grad de maturitate, tăiate în felii sau în bucăți. cu adaos de bulion de pătlăgele roșii.

Conservele de pătlăgele vinete trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3561-52) :

– Aspectul conținutului : bucăți de vinete nedesrămate, în bulion de pătlăgele roșii.

– Culoare : caracteristică pătlăgelelor vinete fierte, cu bulion de culoare roșie-portocalie pînă la cărămizie.

– Gust și miros : caracteristice pătlăgelelor vinete fierte în bulion de pătlăgele roșii, fără gust amar sau miros străin.

Bamele în bulion se fabrică din bame fragede, sănătoase și proaspete, cu adaos de bulion proaspăt de pătlăgele roșii. În nici un caz nu se vor folosi bamele lemnoase, atacate de insecte și nici cele care au semințele formate. Conservele de bame în bulion se sortează în două calități :

– bame sultanine (cu lungimea de maximum 4 cm) ;

– bame obișnuite (cu lungimea de maximum 7 cm).

Scanned with OKEN Scanner

Condiții de calitate : în recipient bamele trebuie să fie întregi, neterciuite și fără corpuri străine. Conținutul de bame trebuie să fie de minimum 50% din greutatea netă a recipientului.

Ghiveciul de gătit în bulion se prepară dintr-un amestec de legume proaspete, cu adaos de bulion de pătlăgele roșii.

În cazul cînd legumele proaspete lipsesc, se pot utiliza legume conservate prin uscare sau congelare. Se folosesc următoarele legume în proporția indicată :

— pătlăgele vinete felii	17%
— fasole păstăi	16%
— ardei sub formă de tăieței	20%
— bame întregi	6%
— dovlecei rondele	15%
— morcovi	8%
— verdețuri tocate	5%
— pătlăgele roșii întregi sau jumătăți	8%
— mazăre boabe	5%

Conținutul de legume trebuie să fie de minimum 60% din greutatea netă a recipientului.

Condițiile de calitate (STAS 3760-53) : recipientele trebuie să conțină legume întregi sau bucăți nedesrămate, bine fierte, de culoare caracteristică sortului de legumă folosit ; bulionul de culoare roșie-portocalie pînă la cărămizie ; gustul și mirosul plăcute, caracteristice, fără gust acru sau miros străin.

Conserve de legume în ulei se fabrică din legume proaspete și sos de pătlăgele roșii, condimente, cu adaos de ulei în proporție de 8–12%, care mărește valoarea alimentară a produsului. Aceste conserve sînt mîncări gata preparate și se pot consuma direct, reci sau calde.

Bamele în ulei se prepară din bame tinere, de maximum 4 cm lungime.

Conservele de bame trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 4 456–54) :

– bamele trebuie să fie întregi, nedesrămate și să aibă culoarea bamelor fierte în bulion ; conținutul de bame trebuie să fie de minimum 50% din greutatea netă a recipientului.

Ghiveciul în ulei se prepară dintr-un amestec de legume proaspete, prăjite sau fierte, cu adaos de ulei și de sos de pătlăgele roșii. Se pot utiliza și legume uscate sau congelate. Proporția de legume este aceeași ca și la ghiveciul în bulion.

Proprietățile organoleptice sînt următoarele (STAS 4 880-55) :

– Aspectul conținutului : un amestec de legume întregi sau bucăți, acoperite cu sos.

– Culoarea caracteristică legumelor normal preparate.

– Se admit 10 particule arse la recipientul de 500 ml, care nu influențează gustul și mirosul produsului.

– Gust și miros plăcute, caracteristice produsului, fără gust amar, iute, rînced sau ars, fără alt gust sau miros străin.

– Consistența legumelor : să fie fragede, bine fierte dar neterciuite, sosul să fie gras.

– Proporția de legume trebuie să fie de 60%.

Ardei umpluți cu orez se prepară din ardei grași umpluți cu orez, cu adaos de ulei și de sos de pătlăgele roșii condimentat. Conservele de ardei umpluți cu orez trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate (STAS 3 759–53) :

– Aspectul conținutului : ardeii trebuie să fie întregi, fără semințe, umpluți cu orez fiert și cu sos de pătlăgele roșii.

– Conținutul de ardei la recipient :

— cutii și borcane de 1/2, minimum 2 bucăți ;
— cutii și borcane de 1/1, minimum 5 bucăți.

Dovlecei cu orez. Pentru obținerea acestui produs se folosesc dovlecei tineri, prăjiți în ulei, ceapă tocată prăjită, orez, condimente (piper și sare), cu adaos de ulei fiert și sos de pătlăgele roșii.

Conținutul de dovlecei cu orez trebuie să fie de minimum 50% din greutatea netă a recipientului.

Pătlăgele roșii umplute cu orez se prepară la fel ca și ardeii umpluți cu orez. Se folosesc roșii tari, rotunde, de mărime uniformă. Conținutul de pătlăgele roșii la recipient trebuie să fie următorul (STAS 4047-53) :

— cutii și borcane de 1/2 minimum 3 bucăți ;
— cutii și borcane de 1/1 minimum 6 bucăți.

Condițiile de calitate sînt următoarele :

– Aspectul : pătlăgelele roșii trebuie să fie întregi, umplute cu orez fiert și acoperite cu sos de pătlăgele roșii : sosul să fie de culoare roșie-cărămizie, nears și fără separare de apă sau orez ars.

– Gustul și mirosul să fie plăcute, specifice produsului, fără amăreală, fără gust sau miros străin ; corpuri străine lipsă.

Tocana de legume se prepară din ardei, gogoșari, morcovi, roșii, ceapă, orez, condimente, de bună calitate. Nu se admite folosirea legumelor cu gust amar sau vătămate.

Conținutul de legume și orez trebuie să fie de minimum 80% din greutatea netă a recipientului.

Pătlăgele vinete înpănate se prepară din pătlăgele vinete tinere, proaspete, neatinse de brumă, prăjite în ulei, cu adaos de pătlăgele roșii și cu sos condimentat cu usturoi. Conținutul minim de legume trebuie să fie de 60% din greutatea netă a recipientului.

Scanned with OKEN Scanner

Condițiile de calitate sînt asemănătoare cu ale celorlalte conserve de vinete.

Fabricile producătoare de conserve de legume mai cunoscute sînt : Flora, Grivița, Buftea, Fulger, Refacerea, Fructul Romînesc, Fructofil, Arovit, Valea Roșie, Mureșeni, Tecuci, Zagna-Vădeni etc.

3. INDICII PRINCIPALI AI CONSERVELOR DE FRUCTE

Compoturile de fructe se prepară din următoarele specii de fructe proaspete : afine, caise, căpșuni, cireșe, coarne, corcodușe, gutui, mere, pepene galben, piersici, prune, struguri, vișine și zmeură.

Compoturile se fabrică dintr-o singură specie de fructe sau dintr-un amestec de mai multe fructe, în care caz se numesc compoturi asortate.

Fructele folosite trebuie să fie proaspete, ajunse la maturitatea industrială, de culoare proprie varietății, sănătoase. Nu se admite adăugarea de coloranți sintetici, substanțe îndulcitoare sintetice, arome sintetice sau substanțe conservante. Se admite adaosul de vanilie, vanilină, felii de lămîie și acizi alimentari : tartric sau citric.

Compoturile trebuie să aibă următoarele proprietăți organoleptice (STAS 3164-58) :

– Aspectul fructelor : fructe complet acoperite cu sirop, nedestrămate, neatacate de păsări, insecte etc. În același recipient trebuie să existe fructe de aceeași varietate, cu același grad de coacere, de dimensiuni apropiate, fără codițe, frunze etc. ; se admit fructe cu maximum 5 defecte pe un fruct, precum și fructe cu pielița crăpată, dar nedesprinsă ; la compotul de caise, numărul pistruilor nu se limitează ; nu se admit pete de putrezire, de mucegai sau semne de lovire ; perele, merele și gutuile trebuie să fie descojite, fără casa semințelor și fără semințe, iar caisele și piersicile trebuie să fie fără sîmburi.

– Aspectul siropului în repaus : limpede sau slab opalescent ; se admit particule fine de pulpe în suspensie.

– Consistența fructelor : potrivit de tari, nerăsfierte ; se admit fructe fierte prea mult, dar nedestrămate, în proporție de maximum 20% din conținutul total de fructe dintr-un recipient.

– Culoarea fructelor : caracteristică varietății și stării de coacere, uniformă în același recipient ; se admit fructe cu pistrui sau culoare neuniformă în proporție de maximum 20% din conținutul total de fructe dintr-un recipient. La fructele de culori deschise (cireșe, prune, mere, pere etc.) se admite culoarea slab brună ; la pere se admite și culoarea slab roză.

– Gust și miros : plăcute, caracteristice fructelor fierte, fără gust și miros străin (acru, mucegăit, fermentat etc.).

Scanned with OKEN Scanner

– Conținutul de fructe trebuie să fie între 47% și 55%, iar conținutul de zahăr între 22 și 27%.

Defectele compoturilor sînt următoarele :

– compot cu fructe terciuite, din cauza fructelor prea coapte sau a opăririi exagerate ;

– compot cu gust fad – din cauza fructelor necoapte sau fără aromă ;

– compot decolorat sau de culoare vînătă – se datorează ambalării compoturilor de fructe de culoare roșie (vișine, zmeură, cireșe etc.) în cutii de tablă cositorită sau în borcane cu capacul cositorit și nelăcuite ;

– fructe tari – în cazul perelor, gutuilor, cireșelor pietroase, rezultat al unei opăriri insuficiente.

Cremele de fructe se prepară numai din fructe proaspete, perfect sănătoase, fierte, strecurate, cu adaos de zahăr în proporție de 10%. Pentru prepararea cremelor se utilizează următoarele fructe : mere, gutui, prune etc.

Cremele se prepară dintr-un singur fruct și poartă denumirea acestuia. Se ambalează în borcane de 1/2 și 1 kg. Cremele trebuie să aibă o culoare apropiată de a fructului din care s-au preparat, cu o nuanță mai închisă ; de asemenea miros și gust plăcute, dulci caracteristice fructelor folosite (N.I. 131-53). Termenul de garanție este de 1 an de la data fabricării.

Unități producătoare mai importante de conserve de fructe sînt : Flora, Grivița, Buftea, Fulger, Băiculești, Fructul Romînesc, Refacerea, Fructus, Arovit, Mureșeni, Vălenii de Munte, Pucioasa, Pîrscov, Tecuci, Zagna-Vădeni, Dunărea, Valea Roșie.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Cum se clasifică conservele de legume și fructe în funcție de durata lor de păstrare ?
2. Care sînt produsele din legume conservate prin murare și suprasărare și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
3. Care sînt produsele din legume conservate cu ajutorul oțetului și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
4. Ce produse se obțin din prelucrarea și conservarea roșiilor și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească.
5. Ce legume și fructe se conservă prin uscare și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
6. Care sînt legumele și fructele conservate prin congelare și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
7. Ce sucuri și siropuri de fructe se livrează în comerț și ce indici de calitate au ?
8. Ce produse se obțin prin conservarea fructelor cu zahăr și ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
9. Care sînt conservele de legume sterilizate din comerț ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?
10. Care sînt conservele de fructe sterilizate din comerț ? Ce indici de calitate trebuie să îndeplinească ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL VI

ZAHARURI ŞI PRODUSELE ZAHAROASE

A. GENERALITĂŢI

Zaharurile şi produsele zaharoase sînt mărfuri alimentare foarte valoroase deoarece consumate dau energie organismului. Un gram de zahăr produce prin ardere în organism 4 kcal. Din alimentele folosite în mod obişnuit, ca : pîine, paste făinoase, zahăr, preparate din zahăr, fructe etc., omul trebuie să consume 4–6 grame de zahăr pe zi, pentru un kilogram de greutate corporală. Oamenii care depun o muncă intensă fizică şi intelectuală au nevoie de o cantitate mai mare de produse zaharoase.

Producţia zahărului la noi în ţară este în continuă creştere.

În raportul la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., tov. Gh. Gheorghiu-Dej spune : Producţia de zahăr va fi de 460 000 tone în 1965, adică cu 1,9 mai mult ca în 1959, iar în 1975, 1 100 000–1 300 000 tone, adică de 4,5–5,5 mai mult. În cursul planului de 6 ani, industria alimentară va deveni practic o industrie nouă, la nivelul ultimelor realizări ale tehnicii, cu un grad avansat de automatizare. Vor intra în producţie 4 fabrici de zahăr pe lîngă cele existente, dintre care două în toamna aceasta [1].

B. ZAHARURI

1. GLUCOZA

Glucoza este o substanţă aproximativ de două ori mai puţin dulce decît zahărul. Se găseşte în natură în fructe coapte şi mai ales în struguri, în mierea de albine şi în toate ţesuturile organismelor animale şi vegetale.

---

[1] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 44.

Scanned with OKEN Scanner

Fabricarea glucozei. Materia primă din care se fabrică glucoza este amidonul din cereale și din cartofi. Principiul fabricării constă în zaharificarea amidonului cu ajutorul unei soluții diluate de acid sulfuric sau clorhidric de 3—4%. Prin zaharificare amidonul se combină cu apa și dă glucoză. Combinarea amidonului cu apa se numește h i d r o l i z ă.

Amidonul are formula chimică $(C_6H_{10}O_5)n$, iar glucoza $C_6H_{12}O_6$ deci :

$$(C_6H_{10}O_5)n + nH_2O = n\ C_6H_{12}O_6$$

Operațiile principale sînt următoarele :

Zaharificarea amidonului. Se pune amidonul (cerealele) în cazane cu o soluție de acid sulfuric sau clorhidric 4%. Se obține siropul de glucoză impur.

Neutralizarea. Deoarece siropul are reacție acidă, se neutralizează cu carbonat de sodiu sau carbonat de calciu pur. Reacția este următoarea :

$$CaCO_3 + H_2SO_4 = CaSO_4 + CO_2 + H_2O$$

Filtrarea. Siropul se filtrează cu ajutorul filtrelor prese pentru a se limpezi.

Concentrarea și purificarea siropului. Siropul se concentrează în vid și se purifică cu cărbune animal (negru animal), care are proprietatea de a reține culoarea.

Concentrarea pînă la cristalizare. După ce siropul a fost decolorat cu negru animal, se filtrează și se concentrează în vid, adică în vase speciale numite concentratoare, în care se produce evaporarea apei fără aer și fără încălzire pînă la fierbere.

Glucoza se prepară în două varietăți : solidă și lichidă.

Atît glucoza solidă, cît și cea lichidă trebuie să îndeplinească următoarele condiții (STAS 9—57).

Proprietăți organoleptice. Glucoza solidă trebuie să aibă culoarea albă-gălbuie, fără miros, gustul dulce, slab-amărui. Materia primă din care se fabrică glucoza trebuie să fie numai amidonul din cartof sau numai amidonul din porumb.

Glucoza lichidă poate fi incoloră sau slab colorată pînă la galben, fără miros, cu gust dulceag.

Ambalaj și marcare. Glucoza solidă se ambalează învelită în hîrtie în lăzi de lemn, iar cea lichidă în butoaie metalice. Fiecare unitate de ambalaj (butoi sau ladă) va purta următoarele mențiuni înscrise prin aplicare de șabloane : denumirea și adresa fabricii producătoare, felul produsului, data ambalării, greutatea brută, tara, numărul standardului.

Depozitare și transport. Butoaiele cu glucoză lichidă trebuie adăpostite în magazii și ferite de a rămîne timp îndelungat în aer liber pentru a se evita scurgeri și o eventuală fermentare. Glucoza solidă se depozitează în magazii curate, aerisite și uscate.

Transportul se face în autovehicule sau vagoane închise, fără a se pune două rînduri de ambalaje suprapuse.

Scanned with OKEN Scanner

2. ZAHĂRUL

Zahărul sau zaharoza este o substanță organică care se găsește în rădăcina sfeclei-de-zahăr, în tulpina trestiei-de-zahăr, în morcovi, în pepenii galbeni, în unele fructe coapte ca piersici, caise etc.

Fabricarea zahărului. În R.P.R. zahărul se fabrică din sfecla-de-zahăr. Prin îmbunătățirile care s-au adus solului, pe baza directivelor date de partid și guvern, sfecla cultivată la noi în țară conține 18–20% zahăr.

Operațiile principale în procesul de fabricare a zahărului sînt:

– spălarea și tăierea sfeclelor ;
– difuziunea, adică extragerea zahărului din sfeclă prin dizolvarea în apă caldă ;
– purificarea siropului de zahăr prin tratamente chimice și fizice ;
– filtrarea siropului obținut ;
– concentrarea și cristalizarea ;
– separarea cristalelor din sirop ;
– rafinarea zahărului.

Spălarea și tăierea sfeclelor. Sfeclele intrate în fabrică, după ce au fost curățate de frunze și de vîrfurile subțiri ale rădăcinilor, sînt depozitate în silozuri. De aici ele sînt trecute în bazine mari cu apă, unde, prin anumite dispozitive mecanice, sfeclele se freacă între ele, pămîntul lipit pe sfecle se înmoaie, este luat de apă și se scurge prin pereții laterali și prin fundurile bazinelor care sînt perforate.

Cu alte dispozitive speciale, sfeclele sînt aduse în mașina de tăiat care le transformă în felioare subțiri ca tăițeii, numite și c o s e t e. Înainte de tăiere,sfeclele se cîntăresc.

Difuziunea. Tăițeii obișnuiți se introduc în rezervoare speciale, numite difuzoare, prin care circulă apă fierbinte. Difuzoarele comunică între ele. Apa dizolvă zahărul din sfeclă (tăiței), concentrîndu-se din ce în ce mai mult. Se obține astfel siropul de zahăr care nu este curat.

Purificarea. Pentru purificarea siropului, acesta se tratează cu lapte de var, apoi cu bioxid de carbon. Se produc reacții chimice din care rezultă substanțe solide care se separă, iar siropul se purifică.

Filtrarea. Pentru a separa siropul de resturile solide se filtrează prin filtre prese.

Concentrarea și *cristalizarea.* Siropul filtrat se concentrează în cazane speciale, cu producere de vid, pentru a se evapora o parte din apă. Se obține astfel un sirop cu 60–80% zahăr. Din acest sirop concentrat, zahărul începe să cristalizeze.

Separarea cristalelor. Siropul concentrat se introduce în aparate de centrifugare. Prin concentrare cristalele se separă de lichid și se obține zahărul brut, care are culoarea galbenă. Ceea ce rămîne în

Scanned with OKEN Scanner

stare lichidă formează melasa, care este un amestec de zahăr, apă și impurități.

Rafinarea zahărului constă în următoarele operații : dizolvarea zahărului brut în apă, filtrarea siropului obținut (prin cărbune de oase, care reține culoarea) și recristalizarea în vid.

Dacă siropul concentrat, înainte de a cristaliza complet, se toarnă în forme unde cristalizează și se taie în bucăți paralelipipedice, se obține zahăr cubic. Dacă în timpul centrifugării siropului în curs de cristalizare sînt continuu agitate, cristalele formate se obține zahăr tos.

În figura 114 este reprezentată secția de rafinare a zahărului.

În comerț, în afară de zahăr cubic și zahăr tos, se mai livrează și zahăr pudră sau zahăr farin. Acesta se obține prin măcinarea și pulverizarea diferitelor resturi de zahăr, care, din cauza formelor ce le au nu pot fi puse în vînzare, sau prin măcinarea zahărului tos.

Zahărul candel se obține prin concentrarea siropului de zahăr rafinat pînă ce devine saturat la cald. Acest sirop este lăsat apoi să cristalizeze în vase la loc liniștit. În aceste vase se așază sfori pe care se prind cristalele de zahăr. Candelul poate fi colorat sau incolor.

Proprietăți. Zahărul este o substanță solidă, cristalizată, dulce, fără miros, solubilă în apă. Prin încălzire, zahărul se topește la 185°C, apoi devine galben, brun, și încălzit mai departe, în anumite condiții, se înnegrește trecînd în cărbune.

Zahărul caramel este zahăr încălzit cu grijă pînă la culoarea brună.

În STAS 11–56 se prevăd două sorturi de zahăr tos: rafinat și nerafinat, care trebuie să îndeplinească aceleași condiții tehnice în ceea ce privește culoarea, aspectul, gustul și mirosul.

De asemenea STAS-ul prevede și două sorturi de zahăr cubic : turnat și presat. Cel presat are următoarele dimensiuni: 22x22x8 sau 22x26,5x8 mm; iar bucățelele celui turnat sînt de 24x26x8 mm.

Proprietățile organoleptice – prevăzute în STAS (11-56) sînt următoarele :

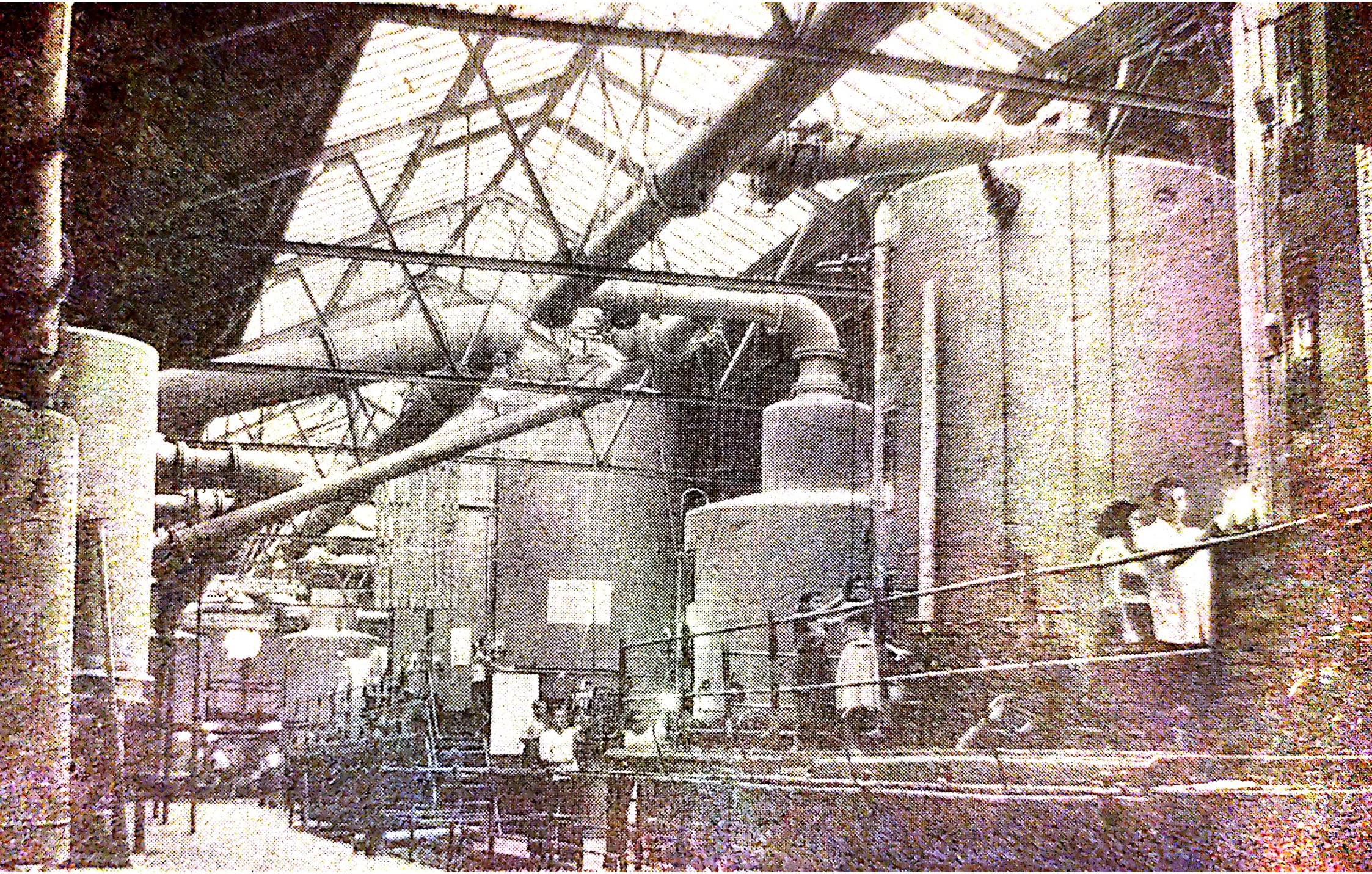
– Zahărul tos, rafinat sau nerafinat: culoarea albă și lucioasă; aspectul, cristale cît mai uniforme, fără conglomerate, uscate și nelipicioase, fără corpuri străine.

– Zahărul cubic turnat sau presat : culoarea albă, cel turnat lucios, cel presat poate să fie și mat ; aspectul să fie curat, fără pete sau corpuri străine.

– Zahărul praf sau farin : culoarea albă-mată ; aspect de făină fină, uscat și nelipicios, fără corpuri străine.

Toate sorturile să nu aibă miros sau gust străin, să se dizolve complet în apă cu care să dea o soluție limpede și fără miros.

Scanned with OKEN Scanner



Scanned with OKEN Scanner

La zahărul în bucăți turnat se admit 4% sfărîmături, iar la cel presat, 5%. Prin sfărîmături se înțeleg bucățele cu greutatea sub un gram ; cele cu greutatea peste un gram sînt admise.

Ambalaj și marcare. Zahărul tos se ambalează în saci noi de hîrtie de 25 kg neto. Sacii trebuie să corespundă STAS-ului. Zahărul bucăți se ambalează în lăzi de brad, căptușite cu hîrtie, cu un conținut de 50 kg sau în cutii de carton de 5 kg. În lăzi sau în cutii bucățelele trebuie așezate în rînduri regulate.

Zahărul farin se ambalează în lăzi de lemn sau în saci de hîrtie care trebuie să îndeplinească aceleași condiții ca și sacii pentru zahărul tos.

Lăzile, cutiile și sacii trebuie să fie marcați. Marcarea cuprinde următoarele specificații : denumirea și adresa fabricii producătoare, denumirea produsului, data fabricației, greutatea netă și numărul standardului.

Depozitare și transport. Zahărul se depozitează în magazii curate, uscate și aerisite. Ambalajele cu zahăr nu se vor așeza direct pe podea, ci pe scînduri uscate sau pe grătare. Umiditatea aerului trebuie să fie cît mai scăzută pentru a nu se umezi zahărul. De aceea magazia sau depozitul trebuie să aibă o ventilație bună și continuă.

Transportul zahărului se face numai în vagoane sau autocamioane închise, curate, uscate și fără mirosuri pătrunzătoare.

3. AMIDONUL

Amidonul se găsește în semințele cerealelor, în cartofi, în boabele de mazăre, fasole, în unele fructe ca : alune, migdale, castane etc. Amidonul este o substanță organică formată din carbon, hidrogen și oxigen $(C_6H_{10}O_5)n$.

Fabricarea amidonului. Amidonul se extrage din porumb sau din cartofi astfel :

Se spală porumbul sau cartofii bine cu apă, se macină cu ajutorul unor mașini speciale, apoi se așază pe niște site vibratorii dedesubtul cărora se află bazine-chiuvete sau planuri înclinate. Peste sitele cu amidon se trece o ploaie de apă sau un curent de apă. Prin măcinare amidonul din celulele de cartofi și porumb a fost lăsat liber, iar apa care cade peste el îl antrenează și îl duce în bazine. Amidonul, nefiind solubil în apă, se depune pe fundul bazinelor. Lichidul lăptos care conține amidon în suspensie mai conține și diferite substanțe solubile în apă, ca : albumină, dextrină, substanțe colorante etc. Pentru purificare, amidonul din bazine se supune la diferite operații mecanice de decantare, decolorare, centrifugare etc. În timpul acestor operații amidonul se depune pe niște planuri înclinate. Apoi se usucă, obținîndu-se blocuri de amidon. Acestea se macină sau se granulează pentru a se obține amidonul granulat sau pudră.

Scanned with OKEN Scanner

Proprietăți. Amidonul este un corp solid, alb-mat, amorf, practic insolubil în apă rece. Cu apa caldă, la 50–60°C, formează o cocă lipicioasă (gel). Încălzit la temperaturi mai mari, 150–160°C, se transformă în dextrină, o substanță care servește la fabricarea cleiului de amidon, la apretarea țesăturilor, la prepararea glucozei etc.

Dacă în apa de amidon se adaugă 1–2 picături de soluție de iod se colorează în albastru. Așa se recunoaște amidonul oriunde s-ar găsi.

O altă proprietate importantă a amidonului este transformarea sa în glucoză prin hidroliză (tratarea amidonului cu o soluție diluată de acid sulfuric sau clorhidric) adică prin combinarea cu apă.

Amidonul se fabrică în două calități conform STAS 7-53 : extra și calitatea I.

Proprietăți organoleptice. Amidonul de cartofi sau de porumb trebuie să prezinte următoarele caracteristici : aspect de pudră fină, culoare albă, fără gust și miros, maximum 3 puncte negre pe cm^2 pentru amidonul extra și maximum 10 pentru cel de calitatea I.

Ambalaj și marcare. Amidonul se ambalează în saci de hîrtie din 4 foi, cu un conținut de 25, 40, 50 kg.

Pe fiecare sac trebuie să fie înscrise următoarele mențiuni : denumirea și adresa fabricii producătoare, felul produsului, data ambalării, greutatea brută, tara, calitatea, numărul standardului.

Depozitare și transport. Sacii cu amidon se depozitează în magazii curate, aerisite, uscate și prevăzute cu podea de scînduri. Sacii se așază în stive de cîte 10 saci suprapuși, distanța între stive fiind de 1 m, iar de la perete 0,50 m.

La transportul amidonului se folosesc vagoane curate, bine închise și cu un acoperiș în bună stare.

Amidonul se folosește la fabricarea unor dulciuri, a dextrinei, a glucozei, a scrobelei albastre, la apretarea țesăturilor etc.

4. MIEREA DE ALBINE

Mierea este un aliment dulce, cu consistență siropoasă, gustos, hrănitor și igienic, produs de albine. Mierea provine din nectarul dulce al florilor transformat de unele glande digestive ale albinei. Albinele depun mierea în căsuțele de ceară ale fagurilor, făcuți de ele, sau în faguri artificiale, tot de ceară, așezați de apicultor.

Din punct de vedere chimic mierea are o compoziție complexă în care predomină zahărul invertit (zahăr transformat în glucoză și fructoză prin combinare cu apa). Pe lîngă zahăr mierea mai conține apă, zaharoză, substanțe proteice, vitamine, enzime etc.

Extragerea mierei din faguri se face cu ajutorul centrifugelor sau prin scurgerea liberă a mierei din faguri, după recoltarea acestora din stupi.

Scanned with OKEN Scanner

Mierea poate proveni dintr-un singur fel de floare, *monofloră*, şi poartă denumirea florii predominante; de exemplu miere de tei, de salcîm, de floarea-soarelui; sau poate proveni din mai multe specii de flori şi atunci este *polifloră*. Mierea mai poate proveni de asemenea din sucurile dulci de pe alte părţi ale plantei; se numeşte *miere de mană*.

Mierea se sortează după culoare, aromă, gust, consistenţă şi puritate, în două calităţi: calitatea I şi calitatea a II-a. (STAS 784-60).

Proprietăţi organoleptice. Mierea trebuie să fie incoloră sau colorată pînă la brun-roşcat, să aibă aroma plăcută, gust dulce plăcut, consistenţa siropoasă sau solidă în diferite stadii de cristalizare.

Ambalaj şi marcare. Mierea se ambalează în borcane de sticlă, bidoane de carton impermeabil, ambalaje de hîrtie-pergament şi carton, tuburi de aluminiu, lădiţe de lemn, bidoane de tablă albă cositorită, de aluminiu sau material plastic. Ambalajele de hîrtie pergament şi lădiţele de lemn se folosesc numai pentru mierea cristalizată.

Marcarea bidoanelor se face prin şablonare cu vopsea de ulei, sau prin pirogravare, iar la toate celelalte ambalaje, prin etichetare. Pe lîngă specificaţiile cunoscute marcarea va cuprinde anul recoltării şi numărul ambalajului.

Depozitare şi transport. Mierea se depozitează în încăperi uscate, curate, fără mirosuri străine, bine aerisite şi răcoroase în timpul verii. Temperatura optimă este 5–12°C.

Nu se admite depozitarea şi transportul mierei în vase de zinc, cupru, plumb sau din aliaje ale acestor metale.

Transportul mierei se face cu vehicule acoperite, curate, fără mirosuri străine. În timpul verii aceste vehicule vor fi prevăzute cu un sistem de ventilaţie.

Întrebuinţările mierei. Mierea se foloseşte pentru fabricarea unor produse zaharoase ca: bomboane, biscuiţi, turtă dulce etc., la prepararea unor medicamente, pentru consum direct fiind hrănitoare, bogată în vitamine, zaharuri şi enzime.

C. PRODUSE ZAHAROASE

1. MATERII PRIME ŞI AUXILIARE. CLASIFICARE

Toate produsele zaharoase se caracterizează prin gust dulce, deoarece conţin în procentul cel mai mare zahăr şi glucoză, apoi miere, amidon, lapte, făină etc.

Materiile prime şi auxiliare. La prepararea produselor zaharoase se întrebuinţează următoarele materii prime şi auxiliare:

Substanţe din grupa zahărului: glucoză, zaharoză (zahăr), amidon curat sau făină.

Scanned with OKEN Scanner

Produse aromatizate : cacao, cafea, scorțișoară, cuișoare, anason, esențe de fructe, apă de flori etc. Aceste produse dau gust și aromă plăcute, deosebite pentru fiecare sort.

Substanțe colorante alimentare. Se pun pentru a da culoarea și a indica aroma care predomină în fiecare sort.

Substanțe acide : acid citric, acid lactic, acid tartric (sare de lămîie), care dau gustul acrișor.

Grăsimi : ulei, unt, margarină.

Materiale pentru umplutură : miez de nucă, de alune, de migdale, sîmburi dulci de caise, fructe etc.

Diferite alte materiale ca : lapte, ouă, lichior, miere, ciuin, sirop de fructe etc.

Clasificarea produselor zaharoase. Produsele zaharoase se clasifică în 7 grupe, după cum urmează :

Grupa I. Bomboane. Din această grupă fac parte 3 categorii de bomboane, care se deosebesc între ele prin formă și mărime, aromă și compoziție, consistență și culoare. Acestea sînt :

1) caramelaj, 2) drajeuri, 3) caramele.

Grupa II. Produse de laborator. Acestea se fabrică în următoarele sortimente :

1) bomboane fondate umplute
2) șerbet
3) cremoze
4) jeleuri
5) paveuri
6) alviță
7) marțipan
8) glasele

Grupa III. Rahat, cu două sorturi : 1) aromat ; 2) cu adaosuri.

Grupa IV. Produse de ciocolată : 1) ciocolată neumplută; 2) ciocolată umplută.

Grupa V. Produse de patiserie. Se prepară în două sorturi : 1) patiserie proaspătă; 2) patiserie durabilă.

Grupa VI. Halva, cu următoarele sorturi : 1) simplă; 2) cu cacao (ciocolată).

Grupa VII. Înghețată. Se prepară două feluri : 1) cu ouă 2) fără ouă.

2. GRUPELE DE PRODUSE ZAHAROASE

Grupa I. Bomboanele.

Bomboanele obținute din caramel se fabrică în felul următor :

Bomboanele simple. Pentru fabricarea bomboanelor simple se întrebuințează zahăr, glucoză, arome, coloranți și acid citric sau tartric.

Scanned with OKEN Scanner

Zahărul, glucoza şi apa se pun într-un cazan şi se încălzesc pînă ce se obţine un sirop. Se continuă încălzirea în vid (fierbătoare cu presiune scăzută) pînă ce siropul este bine legat. În acest timp siropul capătă o culoare gălbuie şi se numeşte caramel.

Siropul, legat ca o pastă, se toarnă pe o masă specială pentru a se mai răci. Se adaugă aromă, culoare şi acid tartric, se trece pe o altă masă caldă şi se frămîntă pînă la omogenizare. La sfîrşit se întinde, obţinîndu-se o foaie groasă.

Foaia se face rulou (sul) şi se trece într-o maşină care o trage, subţiind-o ca un şnur. Şnurul format trece prin matriţe, care imprimă bomboanelor formele necesare. Bomboanele tăiate (stanţate) cad pe o masă metalică perforată, unde se răcesc.

Unele bomboane se brumează. Pentru aceasta, bomboanele se trec într-o maşină specială, numită turbină, şi unde capătă aspectul brumat.

Bomboanele obţinute în felul acesta au o culoare uniformă în toată masa lor. Pentru a obţine bomboane cu dungi de diferite culori se procedează astfel :

Masa vîscoasă obţinută din zahăr, glucoză, arome şi acid tartric se întinde cu un făcăleţ de lemn, ca o foaie groasă. Lucrătorul trage dungi late cu o pensulă înmuiată în substanţă colorantă, la egală depărtare (paralele). Face apoi sulul şi îl introduce în maşina de tras. Pasta subţiindu-se prin tragere, se subţiază şi dungile, pînă ce devin aşa cum apar pe bomboane.

Bomboanele umplute se obţin astfel : Masa vîscoasă de zahăr, glucoză, arome şi acid tartric, pregătită ca mai sus, se împarte în două. Pe prima jumătate se aşază umplutura, iar deasupra se suprapune a doua jumătate, ca o foaie groasă. Se face totul sul şi se introduce în maşina de tras, care prin tragere şi stanţare dă bomboanelor forma şi mărimea dorită.

Glucoza contribuie în mare măsură pentru a da plasticitate masei sticloase.

Caramelajul cuprinde două tipuri de bomboane :

– bomboane sticloase neumplute (dropsuri) ;
– bomboane sticloase umplute.

Bomboane sticloase neumplute (dropsurile) se clasifică în trei tipuri :

– bomboane simple (roxuri, rolsuri etc.);
– bomboane cu adaos, avînd compoziţia mesei de caramel : lapte, miere, cacao etc. ;
– bomboane medicinale.

Proprietăţi organoleptice. Aspect exterior: bucăţi de formă regulată (la roxuri se admit capete rupte), cu suprafaţă lucioasă sau brumată, nezgrunţuroasă, uscate, nelipicioase la pipăit, neaglomerate.

Scanned with OKEN Scanner

– Aspect în secțiune : masă amorfă sticloasă și casantă ; bomboanele trase pot avea straturi de diferite culori; roxurile trebuie să aibă un desen clar în secțiune.

– Culoare : uniformă, în concordanță cu aroma folosită.

– Gust : plăcut, dulce sau dulce-acrișor.

– Aromă : plăcută, bine precizată.

Bomboanele medicinale se caracterizează prin compoziția lor, în care intră și anumite substanțe chimice cu efect terapeutic. În comerț se găsesc sub diferite denumiri, ca : eucalipt, flavisept, negro, tei, brad, block, malț etc.

Ambalaj și marcare. Bomboanele sticloase se livrează învelite în hîrtie pergaminată sau neînvelite. Bomboanele se ambalează fiecare în hîrtie pergaminată sau parafinată, peste care pot avea și un al doilea înveliș, din hîrtie cu desene sau inscripții. Aceste învelișuri trebuie să fie bine strînse ca să nu se desfacă în timpul transportului și manipulării.

Hîrtiile învelitoare vor purta următoarele specficații: denumirea sau emblema fabricii producătoare, denumirea și felul (aroma sau adaosul) produsului, numărul standardului.

Bomboanele învelite se ambalează în lăzi de lemn sau în cutii de carton rezistent, cu un conținut maxim de 25 kg. Bomboanele neînvelite se ambalează în pungi de hîrtie pergaminată sau de celofan, de 100 g, ambalate la rîndul lor în lăzi de lemn de maximum 25 kg greutate netă. De asemenea, se ambalează și în cutii de tablă cositorită sau lăcuită, căptușite cu hîrtie pergaminată sau cu hîrtie albă, uscată.

Bomboanele se îndeasă bine în cutii, astfel încît să nu aibă joc. Cutiile de tablă trebuie să fie închise etanș, prin lipirea unei fîșii înguste de hîrtie în jurul capacului. Peste această fîșie și pe toată suprafața laterală a cutiei se lipește o bandă de hîrtie cu următoarele specificații: denumirea sau emblema fabricii producătoare, denumirea și felul produsului, data fabricării, greutatea netă, tara, numărul standardului (STAS 1 841–58).

Toate ambalajele trebuie să fie uscate, curate și fără miros străin.

Depozitare și transport. Încăperile destinate păstrării bomboanelor trebuie să fie uscate, curate și bine aerisite. Bomboanele se păstrează la temperatura de maximum 18–20°C și umiditatea relativă a aerului de maximum 75%. În timpul depozitării, transportului și manipulării trebuie ferite de umezeală. Bomboanele sticloase trebuie să-și păstreze însușirile circa 90 de zile, iar cele cu lapte, 30 de zile, de la data fabricării.

Bomboanele sticloase, umplute sînt formate dintr-un înveliș de caramel care conține anumite umpluturi, ca : sirop, cacao, masă de ciocolată, pralină, pastă de fructe, cremă de lapte, de miere etc.

Scanned with OKEN Scanner

Bomboanele umplute sînt de mărimi diferite, cu suprafață lucioasă, uscată, nelipicioasă ; amandinele au suprafața acoperită cu praf de cacao. Culoarea trebuie să fie uniformă, specifică sortului, gustul și aroma plăcute, corespunzătoare umpluturii, nu trebuie să aibă gust amar sau de rînced, miros de mucegai sau străin.

Bomboanele sticloase umplute se fabrică în următoarele sortimente principale :

– cu sirop : umplutura este compusă din sirop de zahăr cu glucoză, aromatizat cu lichioruri și esențe, cu sau fără adaosuri de sucuri de fructe și coloranți ;

– cu cacao : umplutură din sirop de zahăr cu glucoză, cu adaos de praf de cacao ;

– cu fructe : umplutura este o pastă de fructe ;

– praline : umplutură de nuci, alune, sîmburi de caise, prăjiți, sfărîmați și amestecați cu zahăr ;

– cu lapte : umplutură din sirop de zahăr cu glucoză și lapte, cu adaos de cafea sau cacao ;

– cu miere: umplutură din sirop de zahăr cu glucoză și miere.

Umplutura trebuie să fie uniform răspîndită și în cantitate de 20% din greutatea bomboanei.

Bomboanele umplute se livrează învelite în hîrtie sau neînvelite. Bomboanele învelite se livrează acoperite cu hîrtie pergaminată, celofan sau staniol și pot avea un al doilea înveliș cu desene sau inscripții. Hîrtiile învelitoare vor purta aceleași inscripții ca la bomboanele sticloase simple.

Bomboanele învelite se ambalează în cutii de carton, lemn sau tablă neagră, de maximum 25 kg greutate netă. Bomboanele neînvelite se ambalează în cutii de tablă de maximum 3 kg greutate netă, căptușite cu hîrtie pergaminată sau albă, curată și uscată.

Celelalte reguli de ambalare și marcare, depozitare și transport sînt aceleași ca la bomboanele sticloase simple (STAS 2 256–51).

Bomboanele umplute trebuie să-și păstreze proprietățile minimum 45 de zile de la data fabricării.

Drajeurile sînt bomboane care se obțin prin acoperirea unui miez de zahăr, de praline, cacao, fructe etc., cu un înveliș preparat din masă de zahăr, glucoză, cacao etc., prin rostogolire în turbine de drajare.

Compoziție și proprietăți organoleptice. Drajeurile sînt formate din două părți : miezul și învelișul.

Miezul are următoarea compoziție : sirop de zahăr sau glucoză, simplu sau aromatizat cu alcool, esențe alcoolice, vin etc., cacao (coajă), zahăr și grăsime, praline, masă de fondant cu lapte sau cu cacao, rahat, fructe conservate, caramel, zahăr cu făină sau amidon etc.

– Gustul miezului trebuie să fie dulce, plăcut, specific ingredientelor și sortului.

Scanned with OKEN Scanner

– Culoarea miezului : albă, roz, verzuie, galbenă, brună, brună deschis sau închis etc., variind după sort.

– Consistența miezului : plastică, sfărîmicioasă, tare, gelatinoasă, elastică etc., variind după compoziție.

– Compoziția învelișului : zahăr, zahăr cu cacao, ciocolată, zahăr cu făină, zahăr cu praf de măcieș, zahăr cu amidon etc.

– Aspectul exterior : bucăți sferice, ovale sau forme neregulate cu muchii rotunjite, cu suprafețe lucioase, uscate, nelipicioase.

– Gustul învelișului : dulce, plăcut, acrișor, corespunzător aromelor și specific sortului.

– Culoarea învelișului: deschisă, variată, specifică compoziției și aromei.

– Consistența : tare-fragedă, tare-sfărîmicioasă, tare-casantă, fragedă, cristalină etc., specifică sortului.

Sortiment. În general sortimentul este indicat de compoziția umpluturii. Se fabrică : fondant simplu, cu lichior, cu sîmburi, cu praline, din fondant cu cacao, cu jeleuri sau cu rahat, cu fructe, cu caramel, drajeuri cofeturi, argintii și aurii etc.

Drajeurile cofeturi au miezul format din masă omogenă obținută din zahăr cu făină sau amidon, gust dulce-acrișor, culoare brună-roșcată, consistența tare-sfărîmicioasă, forma sferică, lucioasă, mărime uniformă.

Drajeurile aurii și argintii sînt sferice, lucioase, nelipicioase, au culoare aurie și argintie.

În figura 115 este arătat sortimentul de drajeuri.

Ambalare și marcare. Drajeurile se livrează preambalate sau vărsate. Cele preambalate se livrează în pungi rezistente din hîrtie sau material plastic, în cutii de carton sau de tablă cu un conținut net de 40–500 g.

Drajeurile vărsate se livrează în cutii de tablă sau de carton rezistent, de 1–3 kg căptușite cu hîrtie albă, pergaminată sau simplă și închis etanș.

Drajeurile preambalate se așază în cutii de maximum 25 kg, iar cele vărsate în lăzi de maximum 60 kg. Pentru transportul în afara localității unde se fabrică, se balotează.

Ambalajele trebuie să fie uscate, curate și fără mirosuri. Pe fiecare ambalaj trebuie să se specifice : denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, numărul standardului (STAS 3 145–58), conținutul, data fabricării pentru ambalajele mai mari de 1 kg, prețul pentru cele preambalate, semnul avertizor 2,3 din STAS 5 055–55.

Depozitarea și transportul sînt la fel ca și în cazurile precedente. Drajeurile trebuie să-și păstreze însușirile circa 60 de zile de la data fabricării, în condițiile de depozitare arătate.

Caramelele se obțin din lapte, zahăr, glucoză, arome, coloranți, unt sau grăsimi vegetale solidificate, cacao, cafea, miere de

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 115 SORTIMENTUL DE DRAJEURI

Scanned with OKEN Scanner

albine etc. Laptele împreună cu celelalte adaosuri se fierbe pînă la obținerea unei mase ce se poate turna. Compoziția se întinde pe o suprafață netedă și se taie în bucăți, manual sau mecanic. De asemenea se mai pot obține și prin tragere.

Sortimentul de caramele este format din caramele cu lapte, cu lapte și cacao, cu lapte și arahide, cu lapte și coji de portocale, cu cacao, cu cafea, cu fructe etc.

Caramelele trebuie să prezinte următoarele proprietăți organoleptice :

– Aspect exterior : tablete sau bucăți paralelipipedice, lucioase sau mate, suprafața uscată, nelipicioasă, fără pete, fără crăpături, fără colțuri rupte sau muchii strivite.

– Aspect în secțiune : lucios (la cele trase opac), masă uniformă, fără zahăr nedizolvat.

– Culoare : uniformă, de la galbenă pînă la brună.

– Gust și aromă : plăcute, caracteristice laptelui fiert fără gust de rînced, iar la cele cu adaos să aibă gustul adaosului (cafea cacao etc.).

Caramelele se livrează numai învelite cu hîrtie pergaminată, cerată, parafinată, celofan, staniol sau aluminiu. Uneori pot avea și al doilea înveliș făcut din hîrtie cu diferite desene sau inscripții.

Ambalaj și marcare. Caramelele se ambalează în cutii de carton sau de lemn, cu un conținut net de 100–500 g, 1, 2, 5 kg, sau în tablete de 70 g învelite în celofan. Cutiile se ambalează la rîndul lor în lăzi de lemn de circa 25 kg greutate netă.

Fiecare ambalaj se marchează la fel ca la drajeuri, adăugîndu-se și data expedierii.

Caramelele nu trebuie să fie expuse la soare, la variații de temperatură, nu se țin la loc umed. Temperatura de păstrare maximum 18°C și umiditatea relativă a aerului maximum 75%. Lăzile se așază pe scînduri, cu distanță între ele și de la zid, pentru aerisire. Termenul de garanție de la data expedierii este de minimum 45 zile (STAS 2 466–51), în condițiile de păstrare arătate.

Grupa II. Produse de laborator.

Produsele de laborator sînt produse zaharoase care se fabrică în 8 sortimente, și anume : bomboane fondante umplute, șerbet, cremoze, jeleuri, paveuri, halviță, marțipan, glasele.

Pentru obținerea lor se folosește zahăr și glucoză, substanțe aromatizante, sucuri de fructe și fructe zaharoase, amidon și făină, substanțe spumante (ciuin), ouă etc., care variază după sort.

Bomboanele fondante se compun din două părți, și anume : din miez, format dintr-o pastă preparată din zahăr, nuci, migdale sau

Scanned with OKEN Scanner

alune, albuș de ou și arome, cu sau fără cacao, și din fondant (inveliș), format din zahăr, glucoză, apă și culori, fierte pe foc cu atenție, pînă ce se leagă ca un sirop gros.

Substanțele care alcătuiesc miezul se trec prin valțuri pînă se obține o pastă fină.

Bomboanele fondante se fabrică manual. Maestrul cofetar ia cu penseta din compoziția miezului o porțiune, o trece prin fondant, o modelează și o așază într-o tavă, pentru zvîntare.

Bomboanele fondante trebuie să îndeplinească următoarele condiții (STAS 5 557–57) :

– Aspect exterior : bucăți întregi, de formă regulată, mărime uniformă, cu suprafață uscată, netedă, neturtite, nelovite, fără crăpături sau pete ; la cele candisate, adică acoperite cu un strat de zahăr cristalizat, acest strat trebuie să fie subțire, iar în interior masa să fie omogenă.

– Culoarea : deschisă, uniformă, fără pete și în concordanță cu aroma.

– Gustul trebuie să fie dulce, aroma plăcută, corespunzătoare aromelor din miez și înveliș, fără gust străin de mucegai, de rînced sau amar.

Fondantele sînt moi, sfărîmicioase, nelipicioase, se topesc ușor în gură.

Ambalaj și marcare. Bomboanele fondante se livrează în chese (capsule de hîrtie) sau neînvelite. Bomboanele în chese se ambalează în cutii de carton de 100–200–500 g neto. Cutiile sînt prevăzute cu etichete artistice (desene și fotografii). Cele neînvelite se ambalează în cutii de 1 000 g neto, așezate în rînduri despărțite prin hîrtie albă sau hîrtie pergaminată, cerată. Fiecare cutie trebuie să conțină fondante cu cel puțin trei arome și respectiv trei culori.

Ambalajele vor purta specificațiile obișnuite, arătate la celelalte produse, de asemenea și prețul.

Depozitare și transport. Cutiile se așază distanțate pe rafturi, în magazii curate, uscate și aerisite, la temperatura de 20°C și umiditatea de 70%. În aceste condiții își păstrează însușirile 20 de zile.

Transportul trebuie să se facă în vagoane sau în autovehicule acoperite și uscate, cu respectarea condițiilor sanitare corespunzătoare.

Șerbetul este un produs zaharos de consistență păstoasă, obținut din zahăr și glucoză, aromatizat, cu sau fără coloranți.

După natura aromei, șerbetul se clasifică în două sorturi : șerbet cu arome naturale, de fructe sau sucuri de fructe, coajă de lămîie, de portocale, zahăr ars, ciocolată, cacao, cafea, trandafir etc. și șerbet cu arome sintetice alimentare.

Proprietăți organoleptice. Șerbetul trebuie să se prezinte cu un aspect de pastă, fără să curgă din linguriță, aroma să fie corespun-

Scanned with OKEN Scanner

zătoare substanței aromatizante, care corespunde și cu denumirea produsului : de exemplu șerbetul de portocale să aibă gustul și culoarea portocalelor ; tot așa cel de cacao, de cafea de trandafiri au gustul și culoarea de cacao, cafea sau trandafiri.

Șerbetul se livrează în borcane sau în pahare de sticlă sau de material plastic, închise cu hîrtie pergaminată, hîrtie parafinată sau cu celofan.

Pe etichete nu trebuie să lipsească, pe lîngă specificațiile cunoscute, și următoarele mențiuni : denumirea produsului cu precizarea naturii aromei : sintetică sau naturală, și prețul.

Ambalaj și marcare. Pentru transporturi mai mari, borcanele și paharele se așază în lăzi de lemn de maximum 50 kg, sau în cutii de carton de circa 25 kg. Primul rînd de borcane se așază în talaș de lemn sau de hîrtie, curată. Lăzile se întăresc prin benzi de oțel sau cu sîrmă, se șablonează sau se etichetează cu specificațiile cunoscute, în plus se adaugă indicația : „A se feri de umezeală". Pe lăzi se mai scrie „Atenție fragil !" și se va indica și poziția de așezare, răsturnarea fiind interzisă.

Depozitare și transport. Încăperile pentru păstrarea șerbetului trebuie să fie curate, uscate, bine aerisite, temperatura de 0–20°C, umiditatea maximum 70%. Șerbetul trebuie ferit de lumină. Transportul se face numai în vehicule închise, curate, uscate și higienice (STAS 3 751–53).

Cremozele sînt produse zaharoase care se obțin din sirop de zahăr legat, aromatizat, colorat și cu adaos de glucoză și acid tartric. Siropul cald se bate pînă ce se obține o pastă care se modelează prin turnare în forme sau prin tăiere. Cremozele pot fi candisate cu zahăr tos, zahăr pudră, cacao, griș de nucă sau de migdale și sfărîmături de vafele.

Se produc două tipuri de cremoze : moi și tari. Acestea pot avea forme regulate sau diferite figuri. Figurile au greutatea de la 30 pînă la 100 g bucata.

Tot cremoze sînt și pastilele mentolate sau figurile mentolate care au, de asemenea, diferite culori, dar sînt aromatizate cu esență de mentă.

Proprietăți organoleptice. Cremozele au forme diferite, dar regulate, cu suprafața netedă, lucioasă, mată sau cristalină, culoarea uniformă deschisă, în concordanță cu aroma. Cremozele moi au interiorul moale și coaja fragedă. Cremozele tari sînt rezistente la rupere între dinți, au masa omogenă, uscată, formată din cristale mari de zahăr.

Cremozele se livrează învelite, neînvelite sau în chese (capsule de hîrtie). Învelirea se face cu foiță de celofan, staniol, aluminiu sau hîrtie fină. Învelișurile trebuie să fie strînse la capete.

Scanned with OKEN Scanner

Cremozele se ambalează în cutii de 100, 250, 500 și 1 000 g sau în pungi de celofan de 100 g, asortate din cel puțin două culori și trei arome. Cremozele ambalate în cutii trebuie așezate cu grijă, rîndurile despărțite prin fîșii de hîrtie, cutiile cu etichete artistice (STAS 4 956–55).

Cremozele se depozitează în încăperi curate, uscate, aerisite, așezate pe stive distanțate între ele și retrase de la perte. Temperatura trebuie să fie cel mult 20°C, umiditatea 75%.

În timpul transportului trebuie ferite de umezeală.

Cremozele tari trebuie să-și păstreze însușirile cel puțin 60 zile, iar cele moi 30 zile de la data fabricării.

Jeleurile se obțin prin fierberea sucului de fructe sau a siropului, cu zahăr, pînă ce se obține o pastă gelificată. Gelificarea se asigură fie adăugîndu-se pectină [1], fie agar-agar [2].

Pasta gelificată obținută se aromatizează, se colorează și se toarnă în forme ce reprezintă fructe (cireșe, vișine, prune etc.), felii de fructe (de mere, pere, lămîi, portocale etc.), sau se taie în bucăți regulate.

Jeleurile trebuie să prezinte următorii indici de calitate : masă gelatinoasă, translucidă, cu luciu specific, cu gust plăcut dulce-acrișor, culoarea corespunzătoare fructelor a căror formă și aromă le imită (N. I. 486–57).

Jeleurile se ambalează în celofan, cutii de carton sau în lădițe de lemn de 1–5 kg căptușite cu hîrtie.

Ambalajul și marcarea, transportul și depozitarea sînt la fel ca la cremoze.

Jeleurile trebuie să-și păstreze însușirile cel puțin 30 zile de la data fabricării.

Paveurile sînt produse care se prepară din masă de fondant, candisate, cu adaos de arome, coloranți, fructe zaharate (pere, caise, gutui, prune, cireșe, coji de pepene verde etc.).

Paveurile se prezintă în formă de bucăți prismatice, omogene, fără deformații, la suprafață cu un strat de zahăr cristalizat, iar în secțiune ca o masă omogenă de fructe dispersate în masa produsului.

Paveurile au gust dulce-acrișor, aromat, plăcut, consistență cristalină la suprafață și sfărîmicioasă în interior.

Se livrează ambalate în cutii de carton de 1–2 kg sau în lădițe de lemn de 1–5 kg așezate în straturi, separate prin hîrtie albă (N. I. 487–57).

---

[1] *Pectina* este un compus organic complex care se găsește în celulele vegetale, mai ales în fructe : mere, pere, caise etc.

[2] *Agar-agarul* este un polizaharid care se găsește în algele din Marea Baltică, Marea Chinei, Marea Neagră și Marea Japoniei. Pectina și agar-agarul au proprietatea de a gelifica.

Scanned with OKEN Scanner

Celelalte reguli în legătură cu marcarea, depozitarea și transportul sînt la fel ca la celelalte produse zaharoase descrise mai înainte.

Paveurile trebuie să-și păstreze însușirile cel puțin 30 zile de la data fabricării.

Alviţa. Materiile prime din care se fabrică alviţa sînt : zahărul, glucoza, ciuinul care este spumant, miez de nucă și arome. Se fierbe zahărul cu apa la 110°C, se adaugă glucoza și se fierbe mai departe pînă ce siropul se îngroașă. După ce s-au adăugat și aromele se trece totul în mașini – halvitiere – se adaugă spuma de ciuin și se bate la cald (120°C) pînă ce produsul se umflă. Se toarnă apoi în lădițe de lemn îmbrăcate în celofan, unde se răcește.

Alviţa se fabrică în două sorturi, și anume : alviță albă, tare, garnisită cu miez de nucă, îmbrăcată sau nu în foi de vafele, și alviță diferit colorată, aromatizată, avînd în compoziție miez de nucă, alune, migdale sau arahide, cu masa de consistență poroasă. Această alviță se taie în bucăți prismatice (N. I. 304–54).

Alviţa se învelește în hîrtie celofan sau în hîrtie cerată. Între ambalaj și vafele se introduce un tichet cu specificațiile cunoscute, în plus semnul ambalatorului și numărul schimbului.

Se păstrează în magazii uscate, răcoroase, ferite de umezeală, la temperatura de maximum 10° C, iar umiditatea relativă a aerului de maximum 75%. Rafturile trebuie să fie retrase de la perete și cu distanță între ele.

Transportul se face în vehicule acoperite, curate, uscate și fără mirosuri străine. Condițiile de păstrare și de transport trebuie să asigure calitatea timp de 10–30 de zile, după anotimp și consistență, de la data fabricării.

Marţipanul are compoziţia următoare : zahăr, miez de fructe, sîmburi, arome și culori și un strat protector de zahăr cristalin. Bucățile de marțipan au forme geometrice sau formă de fructe. În secțiune au aspect de pastă omogenă, gustul este dulce și aromat, specific aromei folosite (N.I. 7–52).

Se ambalează în cutii de carton de 100–1 000 g sau în lădițe de lemn de brad de 10 kg. Într-un kilogram intră minimum 50 de bucăți. Celelalte reguli de marcare, depozitare și transport sînt la fel ca la celelalte produse zaharoase studiate pînă în prezent.

Glaselele se fabrică din aceeași compoziție ca și marțipanul, dar se acoperă cu un strat de zahăr transparent, foarte fragil. Glaselele au forme geometrice simple sau compuse prin asociere și forme diferite, cu aspect frumos datorit culorilor variate ale unei singure bucăți.

Fiecare bucată se ambalează în chese, apoi în cutii de carton de 100–1 000 g sau în lădițe de lemn pînă la 10 kg.

Marcarea, transportul și depozitarea sînt la fel ca la celelalte produse zaharoase, și sînt menționate în norma internă (N. I. 7–52).

Scanned with OKEN Scanner

Grupa III. Rahatul.

Rahatul este un produs alimentar dulce, aromat, elastic, de diferite culori și cu forme cubice de circa 25 g bucata.

Fabricare. Materiile prime pentru fabricarea rahatului sînt : zahărul, glucoza și amidonul. Glucoza se adaugă cu scopul de a împiedica zaharisirea, iar amidonul pentru a gelifica și a da elasticitate produsului. În afară de aceste materiale se mai folosesc arome, materii colorante, acid tartric, cacao, fructe zaharate, miez de nucă sau sîmburi de caise. Zahărul, glucoza și amidonul, luate în anumite proporții, se pun împreună cu apa în niște cazane speciale, prevăzute cu un frămîntător. Se încălzește totul pînă la fierbere, amestecîndu-se continuu timp de 3–4 ore.

În timpul fierberii se adaugă arome, culoare, acid tartric, cacao, miez de nucă etc. Cînd fierberea s-a terminat, masa de rahat se toarnă în tăvi presărate cu praf de amidon, pentru a nu se lipi de fund. În tăvi rahatul se răcește. Se trece apoi pe o masă presărată cu zahăr pudră și se taie în bucăți de formă paralelipipedică în greutatea de 25 g (STAS 1 812–50).

Rahatul se fabrică în două tipuri : aromatizat și cu adaosuri de miez de nucă 3% sau sîmburi de caise, fructe zaharate 5%, cacao minimum 1% etc.

Culoarea rahatului este în concordanță cu aroma, care poate fi : de vanilie, trandafiri, zmeură, fragi, căpșuni, fistic, bergamot, lămîie, portocale, caise etc.

Rahatul se livrează în bucăți de circa 25 g sau în batoane (sugiuc) de 30–600 g, acoperite cu praf de zahăr.

Proprietăți organoleptice. Rahatul trebuie să se prezinte ca o masă gelatinoasă, translucidă, cu gust plăcut, dulce, aromat, fără miros străin. Suprafața trebuie să fie acoperită cu zahăr pudră, culoarea să corespundă aromei. Rahatul cu adaosuri trebuie să aibă umplutura uniform repartizată.

Ambalaj și marcare. Rahatul se ambalează în cutii de carton de 0.5–1–2–5 kg, căptușite cu hîrtie curată, și în lădițe de lemn de 5 kg, de asemenea căptușite cu hîrtie. În fiecare ambalaj trebuie să fie cel puțin trei feluri de culori. Ambalajele se marchează cu specificațiile cunoscute.

Depozitare și transport. Rahatul se păstrează în încăperi curate, aerisite, uscate, cu temperatura de + 20°C și umiditatea relativă a aerului de 75%, ferite de razele soarelui. Ambalajele se așază pe rafturi distanțate între ele și de la perete. Nu se admite depozitarea și transportul împreună cu alte mărfuri cu miros pătrunzător sau toxice.

Transportul se face în vehicule bine acoperite pentru a fi ferite de umezeală.

Scanned with OKEN Scanner

Grupa IV. Produse de ciocolată.

Ciocolata este un produs zaharos cu o mare valoare alimentară pentru că pe lîngă zahăr și cacao, mai conține și lapte, grăsime, alune, fructe zaharate etc.

Principiul fabricării este următorul : semințele de cacao se macină, obținîndu-se o pastă grasă, din cauza untului pe care îl conține. Pasta se amestecă cu zahăr în anumite proporții și, în funcție de sortul respectiv, se amestecă cu arome și alte adaosuri. Se frămîntă apoi în malaxoare. Din această masă se fabrică produsele de ciocolată care se clasifică în două grupe : ciocolată neumplută și ciocolată umplută.

Ciocolată neumplută. Această grupă cuprinde o serie de produse turnate în formă : tablete masive, ciocolată desert și figuri.

Preparatele din ciocolată neumplută diferă prin cantitatea de zahăr, prin formă, prin adaosul de lapte. Aroma se obține cu vanilie sau vanilină.

Sortimentul de ciocolată neumplută este următorul :

– ciocolată cu vanilie – tablete masive cu 54% zahăr și aromă de vanilie ;
– ciocolată amăruie – tablete masive cu 49% zahăr ;
– ciocolată cu lapte – tablete masive cu 53% zahăr ;
– ciocolată desert cu lapte-figuri plate, cu 53% zahăr ;
– ciocolată desert fără lapte – cu 54% zahăr ;
– figuri de ciocolată goale în interior cu 54% zahăr ;
– ciocolată menaj, blocuri de 1–3 kg cu 59% zahăr ;
– ciocolată cuvertură, blocuri de 1–3 kg, cu 49% zahăr.

Ciocolată umplută. Din această grupă fac parte : bomboanele de ciocolată, ciocolată Janduis, ciocolata cu cremă de alune, cu fructe, cu alune, specialități de ciocolată etc.

Bomboanele de ciocolată sînt formate dintr-un miez compus din sîmburi, fructe zaharate, fondant, marțipan, lichior etc., acoperit cu un strat de ciocolată de diferite grosimi. Boamboanele au diferite forme geometrice sau fantezii și mărimi potrivite.

Principalele tipuri de bomboane sînt :

– bomboane de ciocolată simple, identice cu ciocolata cu vanilie ;

– bomboane umplute cu fondant, formate dintr-un înveliș 35% din ciocolată cu vanilie, și un miez din fondant alifios ; se ambalează în cutii fantezii de 1 000–500–250–150 g, în cartoane triunghiulare „8 Martie“ de 500 și 400 g neto ;

– bomboane de ciocolată umplute cu lichior ; se ambalează în cutii fantezii de 1 000 ; 500 ; 200 ; 150 g ;

– bomboane de ciocolată fine, cu miezul format din nucă sau alte fructe nobile ; se ambalează ca și cele umplute cu fondant.

Scanned with OKEN Scanner

Ciocolata în tablete se prezintă în tablete simple (fără umplutură) sau în tablete cu umplutură, cum este ciocolata Janduis.

Ciocolata Jandius se prezintă în tablete de ciocolată umplute cu cremă de alune. Umplutura poate fi și din fructe zaharate sau fondant aromatizat etc.

Specialitățile de ciocolată sînt produse cu un înveliș de ciocolată cu vanilie și umpluturi diferite : alune, migdale, fructe zaharate, fondant, cremă de ciocolată cu nuci, cremă de cacao, de cafea etc. Aceste specialități au diferite denumiri comerciale : Bega, Parc, Carnaval, Jucăriile mele, Rola, București, Trei alune, Miorița, Sinaia, Tulpină arbore, Moca, Bușteni, Favorit și altele.

Aceste produse de ciocolată se deosebesc între ele prin compoziția umpluturii, prin proporția dintre umplutură și înveliș, prin formă, mărime și felul ambalajului.

Proprietăți organoleptice. – Aspectul : bucățile trebuie să aibă formă regulată, cu suprafața lucioasă. Ciocolata cu lapte are suprafața mată.

– Gustul : plăcut, specific ciocolatei și adaosurilor. La ciocolata amăruie, gustul este ușor amărui.

– Consistența : tare, compactă, fără goluri. Ciocolata cu lapte are spărtura poroasă. Culoarea este brună deschis sau mai închis.

Ambalaj și marcare. – Ciocolata tablete de 10–250 g se ambalează în foiță de aluminiu sau în hîrtie pergaminată, cu etichete și banderole colorate, apoi în cutii de carton de 1–2 kg, iar cutiile în lăzi de lemn balotate.

– Ciocolata figuri, în greutate de 5–1 000 g, se ambalează în foi de aluminiu, celofan sau se livrează vărsate, apoi aranjate în cutii de carton de 500–2 000 g, iar cutiile ambalate în lăzi balotate.

– Bomboanele de ciocolată se ambalează în cutii de carton decorate, de lux, de 250–500–750–1 000 g, sau în cutii de carton simple, de 1 kg.

În figura 116 este arătat sortimentul de produse de ciocolată.

Hîrtiile învelitoare și toate ambalajele interioare vor avea următoarele specificații : denumirea fabricii, denumirea produsului și a adaosului, greutatea netă, norma internă, data fabricării, prețul.

Încăperile pentru păstrare trebuie să fie curate, aerisite și temperatura de maximum 15°C. Umiditatea relativă a aerului maximum 75%. Ambalajele se așază pe rafturi distanțate între ele și de la perete.

Produsele de ciocolată trebuie ferite de soare, de variații bruște de temperatură, ferite de insecte (molii) și de substanțe cu mirosuri pătrunzătoare sau toxice.

Scanned with OKEN Scanner

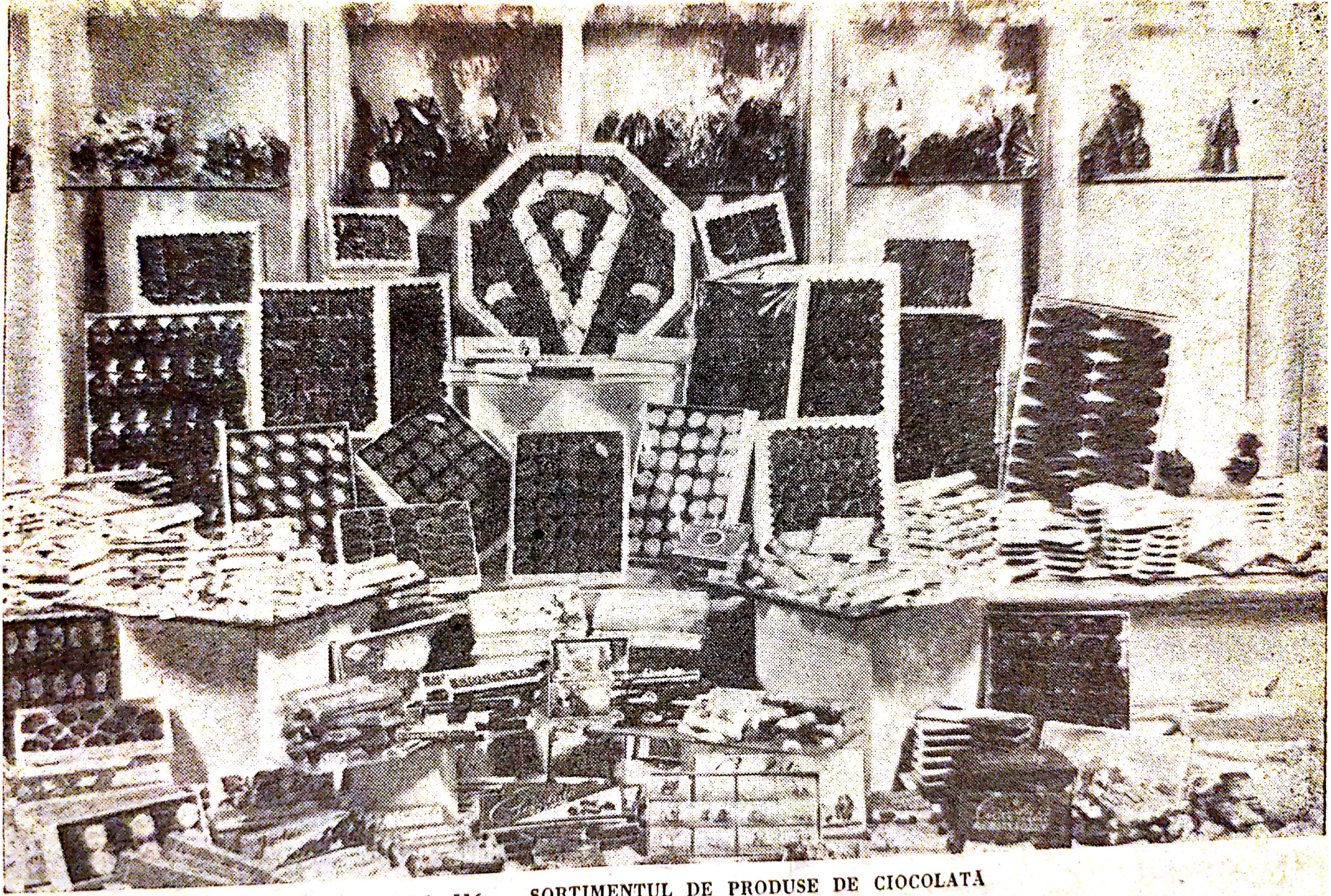


FIG. 116 — SORTIMENTUL DE PRODUSE DE CIOCOLATĂ

Scanned with OKEN Scanner

Produsele de ciocolată trebuie să-şi păstreze calitatea de la 45 zile pînă la 6 luni, după felul produsului, astfel :

– produse de ciocolată cu adaosuri, neînvelite, 45 zile ;
– produse de ciocolată cu adaosuri, învelite, 3 luni ;
– produse de ciocolată, fără adaosuri, neînvelite, 3 luni ;
– produse de ciocolată fără adaosuri, învelite, 6 luni.

Grupa V. Produse de patiserie

Produsele de patiserie se deosebesc de celelalte produse zaharoase prin următoarele două caracteristici : pe lîngă zahăr şi glucoză, cacao şi fructe zaharate, miez de nucă şi alune, arome şi coloranţi, la prepararea lor se mai întrebuinţează făină, lapte, ouă şi grăsime ; de asemenea, compoziţia din care se prepară aceste produse este un aluat dospit sau nedospit, obţinut din făină şi apă, cu adaos sau nu de lapte şi ouă, copt în cuptor.

Produsele de patiserie au diferite forme şi mărimi, şi pot fi turnate, tăiate sau modelate cu mîna. Unele sînt coapte ca biscuiţii, altele sînt formate din foi de cocă şi apoi coapte, ca sarailiile etc.

Produsele de patiserie se împart în două grupe :

– patiserie proaspătă care se caracterizează printr-un procent mare de apă şi o durabilitate mică, de maximum două zile ;

– patiserie durabilă, cu un procent scăzut de apă şi o durabilitate de 1–3 luni.

Patiseria proaspătă se fabrică în două sortimente : prăjituri simple şi prăjituri cu ciocolată.

Prăjiturile simple sînt făcute din straturi de pandişpan şi diferite creme, cu glazură de zahăr ars, sau din foietaj pudrat cu zahăr.

După prezentare, compoziţie şi modul de lucru se grupează în :

– *plăcinte,* formate din două, trei starturi de foi de plăcintă, avînd între ele umpluturi de : cremă de lapte, de ouă, de fructe etc. Exemple : sarailia, cremşnitul, plăcinta cu mere etc. ;

– *rulade cu foi,* care sînt suluri umplute ;

– *patiserie bătută,* prăjituri făcute din straturi de blat (preparat din cocă) cu cremă spumoasă între ele şi acoperite cu o crustă de fondant, de cremă sau de jeleu. De exemplu : violete, amandine, portocale etc. ;

– *patiserie cu drojdie,* preparate din cocă dospită şi cu diferite umpluturi sau garnituri făcute din sîmburi, fructe zaharate, frişcă etc., însiropate, de exemplu : buşeurile, melcii, savarinele etc.

Prăjiturile cu ciocolată sînt la fel cu prăjiturile simple, cu deosebire că au în compoziţia lor 15% cacao.

Prăjiturile au o greutate de 60–100 g.

Prăjiturile se ambalează în chese şi apoi în cutii de carton sau în lădiţe speciale de transport.

Scanned with OKEN Scanner

Depozitarea se face în încăperi răcoroase, cu temperatura de 5°C, curate, bine aerisite și cu umiditatea relativă a aerului de maximum 75%. Transportul se face în vehicule bine închise.

Patiseria durabilă formează un grup de produse fabricate din făină sau amidon, zahăr sau miere, grăsimi, lapte, ouă, cacao, condimente, acid tartric sau citric, iar pentru afînare se adaugă bicarbonat de sodiu sau carbonat de amoniu.

Din această grupă fac parte: biscuiții, pișcoturile, napolitanele și fructinele (vafele umplute), fursecurile, turta dulce, specialități cu cremă și ciocolată etc.

Biscuiții se prepară din aluat nedospit, obținut din materialele arătate mai sus, stanțat și copt. În figura 117 se arată stanțarea biscuiților.

După compoziție biscuiții se fabrică în 6 tipuri: biscuiți simpli, biscuiți cu cacao, cu unt (cu ouă și fără ouă) condimentați, biscuiți cu adaos de făină de ovăz și biscuiți intermediari (STAS 1227–61).

Proprietăți organoleptice. Biscuiții pot avea forme și dimensiuni după ștanțele folosite. Grosimea biscuiților pentru toate tipurile trebuie să fie de maximum 7 mm, în afară de biscuiții format batoane care pot avea maximum 15 mm grosime (de exemplu biscuiții spriițați).

Biscuiții trebuie să se prezinte în bucăți plate, întregi, de formă regulată, cu suprafața semilucioasă, netedă, nearsă, fără băsici sau goluri, se admite suprafața granuloasă la biscuiții spriițați. În secțiune trebuie să aibă aspect poros, de produs bine copt, fără goluri, fără cocoloașe și corpuri străine.

– Culoarea: galbenă-brună deschis, uniformă, fără arsuri.
– Gustul: plăcut, dulce, corespunzător tipului.
– Mirosul: plăcut, corespunzător aromelor, fără mirosuri străine.
– Biscuiții trebuie să fie tari, fragezi, dar nesfărîmicioși, umiditate maximum 6%.

Ambalaj și marcare. Biscuiții se ambalează în lăzi de lemn de 10–20 kg, în cutii de carton de 250, 500 sau 1 000 g, sau în cutii de mucava de 5 kg, în pachete de celofan de 50, 100, 250 și 500 g. Pachetele de celofan și cutiile de carton se ambalează la rîndul lor în lăzi de lemn.

În ambalaje, care trebuie să fie perfect uscate și curate, biscuiții se așază pe muchie și cu fețele în același sens; numai pentru completarea ambalajului se admit și biscuiți așezați pe plat. Biscuiții figuri vor putea fi ambalați în lăzi, în rînduri, golurile vor fi umplute cu hîrtie uscată, curată și mototolită.

În fiecare unitate de ambalaj se va introduce un tichet de control al lucrătorului responsabil de împachetare. Toate ambalajele vor purta etichete cu următoarele mențiuni: denumirea sau emblema fa-

Scanned with OKEN Scanner

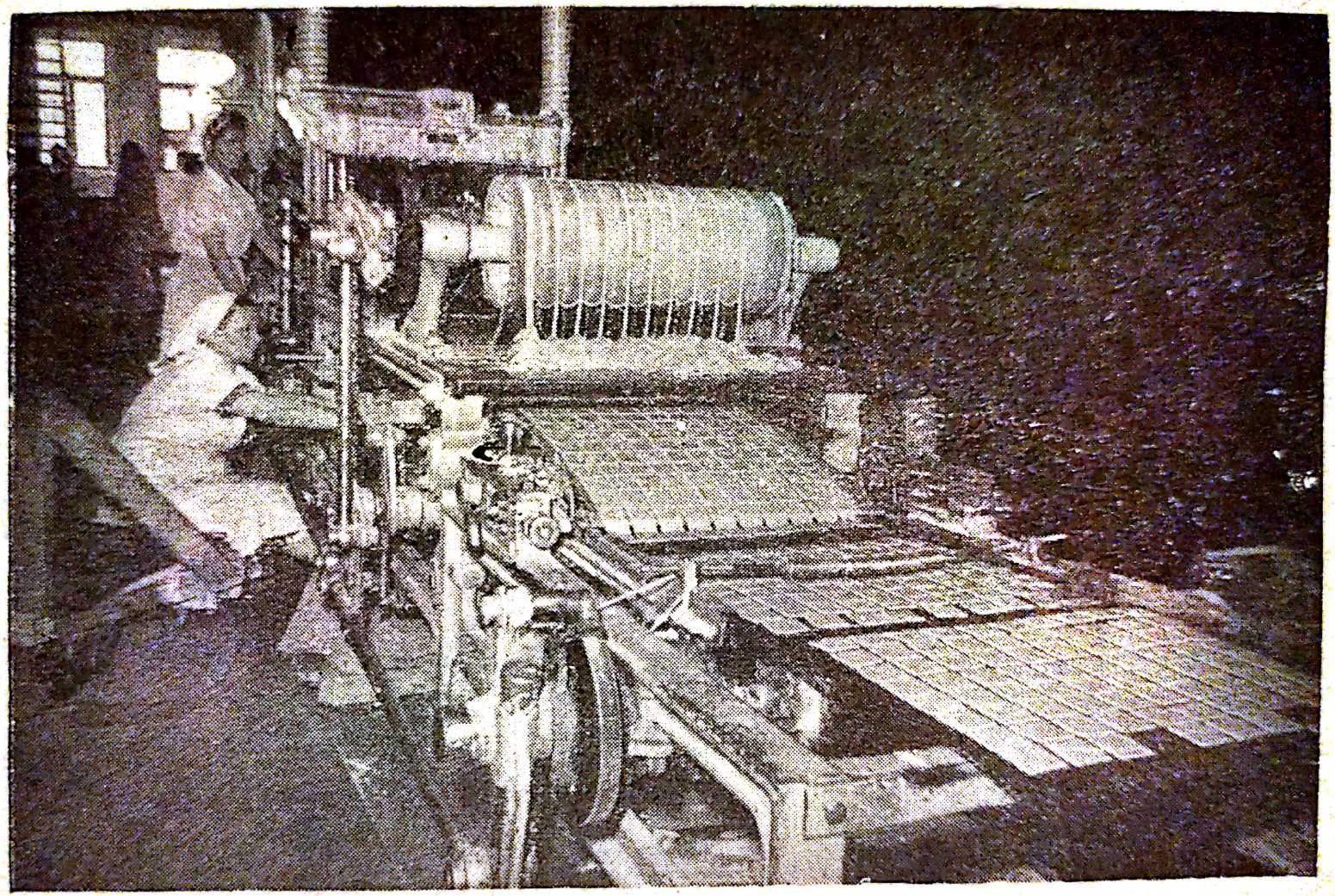


FIG. 117 — ȘTANȚAREA BISCUIȚILOR

Scanned with OKEN Scanner

bricii, denumirea și tipul produsului, greutatea netă, data fabricației, numărul standardului, prețul pentru ambalajele de 1 kg și mai mici.

Ambalajele de 5 kg și mai mari vor mai avea menționată și data livrării precum și indicația „Trîntirea interzisă".

Depozitare și transport. Biscuiții se păstrează în încăperi curate, aerisite, la temperatura de maximum 18°C și umiditatea relativă a aerului 65–70%. Termenul de garanție este de 6 luni de la data fabricării pentru biscuiții preambalați și de minimum 4 luni pentru cei vărsați. Transportul se face în vehicule acoperite, curate, uscate, fără mirosuri și urme de materiale otrăvitoare .

Biscuiții cu cremă se prezintă ca două bucăți suprapuse, avînd la mijloc un strat de cremă. Se cunosc și sub denumirea de biscuiți umpluți. Se fabrică în trei tipuri :

– tip I, biscuiți din aluat cu unt (11,2%) și crema aromatizată cu esență de fructe ;

– tip II, biscuiți din aluat cu cacao (2,72%) și crema cu cacao, denumiți „Eugenia" și „Biscuiți umpluți cu cremă de cacao" ;

– tip III, biscuiți din aluat cu unt, ouă și lapte (13,8% unt, 92 ouă și 8 litri lapte la 100 kg de biscuiți), iar crema de cacao sau esențe de fructe, cunoscuți sub denumirea de „Biscuiți umpluți superiori" (STAS 5163-56).

Biscuiții cu cremă se ambalează în pachete cu un conținut net de 50 g sau în cutii de carton căptușite cu hîrtie pergaminată, cu un conținut net de 250 sau 500 g. Pachetele și cutiile se ambalează în lăzi de lemn curate, căptușite cu hîrtie de ambalaj și cu un conținut de 5 kg.

Termenul de garanție pentru biscuiții cu cremă de unt este de 1 lună, iar pentru cei cu cremă din grăsimi vegetale de 3 luni de la data fabrcării.

Mențiunile pe ambalaj, păstrarea și transportul sînt la fel ca la biscuiții simpli.

În figura 118 se arată cîteva tipuri de ambalaje de biscuiti.

Pișcoturile se obțin dintr-un aluat moale preparat din făină, zahăr și ouă. După ce se dă forma cunoscută, se coc. Pișcoturile se clasifică în următoarele tipuri, după compoziția aluatului : pișcoturi de șampanie, pișcoturi de desert și pișcoturi crocante (arabescuri) (STAS 3794-53).

Proprietăți organoleptice. *Pișcoturile de șampanie* se prezintă în secțiune ca o masă foarte spongioasă, de culoare aurie. Suprafața superioară este mată, ușor pudrată cu zahăr, fără crăpături, băşici sau goluri. Gustul este dulce, plăcut, caracteristic.

Pișcoturile de desert se prezintă în secțiune ca o masă spongioasă, de culoare galbenă-aurie pînă la brun deschis, cu suprafața superioară netedă, lucioasă, fără crăpături și rupturi, cu gust dulce, plăcut.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 118 — AMBALAJE DE BISCUIȚI

Pișcoturile crocante se prezintă în secțiune ca o masă spongioasă, de culoare brună deschis, cu suprafața superioară netedă, fără crăpături și rupturi, cu gust dulce, plăcut, de caramel și cu miros plăcut.

Pișcoturile se ambalează în cutii de carton îmbrăcate în hîrtie pergaminată și cu talaș de hîrtie pe fund. Cutiile de carton se ambalează apoi în lădițe de lemn. O cutie poate avea 100–500 g. Celelalte reguli de marcare, depozitare și transport sînt la fel ca la biscuiți.

Napolitanele și fructinele se fabrică din vafele cu umplutură de cremă. Vafelele se obțin dintr-un amestec de făină și apă, cu adaos de bicarbonat de sodiu și sare, și se coc în prese speciale. Crema se prepară din zahăr, amidon, unt sau grăsimi vegetale, lapte, ouă, cacao, cafea, nuci, migdale, alune, bomboane de arahide și soia, acizi alimentari, arome, coloranți alimentari si lecitină (substanță organică care se găsește în gălbenușul de ou, în boabele de soia etc.).

Proprietăți organoleptice. Napolitanele se prezintă în bucăți prismatice sau cilindrice, formate din straturi alternative de foi și umplutură, uniform răspîndită și aderentă la foi. Culoarea este albă-gălbuie pînă la brun deschis, uniformă ; culoarea umpluturii variază după compoziție. Gustul este plăcut, dulce sau dulce-acrișor.

Napolitanele se împart în două tipuri :

Napolitane simple cum sînt : Crișul, Sibianca și Victoria. Se deosebesc între ele prin formă, compoziția cremei și cantitatea de cremă față de vafele.

Napolitane superioare care au cremă de lămîie, de vanilie, de cacao și se ambalează în pachete separate după specificul aromei. Astfel sînt :

– Delicia : napolitane a căror cremă conține cacao.
– Fructine : napolitane cu cremă cu esență de fructe și care au forma de fructe : nuci, căpșuni etc. ;
– Moca : cu cremă de cafea.
– Sport : cu cremă aromatizată cu esențe și acid citric.
– Rozeta : cu cremă din nuci, lapte și esențe eterice.
– Asortate : cu creme variate.

Fructinele se deosebesc de napolitane prin formă. Și unele și altele pot fi cu glazură și în acest caz se ambalează fiecare bucată în celofan, în hîrtie pergaminată sau în foiță, cu sau fără banderole.

Napolitanele și fructinele, în general, se ambalează în pungi de celofan sau în cutii de carton și lăzi de lemn.

Regulile de ambalare, marcare, depozitare și transport sînt cele cunoscute, în plus trebuie să se țină seama că temperatura maximă de păstrare este de 10°C, iar ambalajele se așază pe stelaje sau pe rafturi astfel încît să permită o aerisire suficientă. Ambalajele trebuie

Scanned with OKEN Scanner

să se manipuleze cu grijă, trîntirea lor fiind interzisă. Termenul de garanție la napolitane, fructine și vafele este de 2 luni de la data fabricării.

Fursecurile sînt produse zaharoase obținute din făină, zahăr, lapte, ouă, grăsimi, fructe confiate sau marmeladă, cacao sau ciocolată, sîmburi și arome. Operațiile principale la fabricarea fursecurilor sînt următoarele : prepararea unui aluat din componentele indicate mai sus și apoi coacerea aluatului.

Fursecurile pot fi de 4 tipuri (N. I. 490-59) : fursecuri fără umplutură, fursecuri cu umplutură care pot avea și glazură, fursecuri-pricomigdale, batoane cu nucă.

Proprietăți organoleptice. Fursecurile au forme diferite, cu suprafața superioară plată sau reliefată, cu sau fără glazură, în secțiune au aspect poros, caracteristic sortului.

Culoarea este albă-gălbuie pînă la maro deschis, iar cele din cacao au culoarea maro închis. Nu se permite culoare de coloranți sau de arsură.

Gustul trebuie să fie dulce, plăcut, mirosul caracteristic aromelor, sau de ciocolată ; nu se permit gust și miros străin, de mucegai, de rînced etc.

Fursecurile au o consistență fragedă, ușor sfărîmicioasă. La recepție se admit 1,5% fursecuri cu defecte : cu arsuri, neuniform colorate la copt, cu deformații etc.

Fursecurile se ambalează în pachete de 100–150 g sau în cutii de carton, care la rîndul lor se ambalează în lădițe. Ambalajele mici sau mari sînt căptușite cu hîrtie pergaminată.

Marcarea se face la fel ca la biscuiți. Păstrarea și transportul trebuie să îndeplinească regulile cerute de produsele zaharoase studiate mai înainte.

În condiții de depozitare corectă batoanele și fursecurile cu nucă trebuie să-și păstreze însușirile timp de o lună, fursecurile superioare (cu ciocolată) și pricomigdalele timp de două luni, iar fursecurile vărsate 15–20 zile.

Turta dulce este un produs ce se obține dintr-un aluat preparat din făină, lapte și ouă, îndulcit cu zahăr, miere și glucoză, la care s-au mai adăugat arome, nucă și carbonat de amoniu. Aluatul bine frămîntat se coace pînă ce suprafața devine de culoare brună deschis.

Turta dulce se fabrică în 3 tipuri, și anume : specială cu 40% miere, superioară cu 20% miere, obișnuită cu zahăr (STAS 5164-56).

La analiza organolpetică, turta dulce trebuie să aibă gust dulce plăcut, miros corespunzător mirodeniilor și aromelor și consistența fragedă și nelipicioasă.

Scanned with OKEN Scanner

să se manipuleze cu grijă, trîntirea lor fiind interzisă. Termenul de garanție la napolitane, fructine și vafele este de 2 luni de la data fabricării.

Fursecurile sînt produse zaharoase obținute din făină, zahăr, lapte, ouă, grăsimi, fructe confiate sau marmeladă, cacao sau ciocolată, sîmburi și arome. Operațiile principale la fabricarea fursecurilor sînt următoarele : prepararea unui aluat din componentele indicate mai sus și apoi coacerea aluatului.

Fursecurile pot fi de 4 tipuri (N. I. 490-59) : fursecuri fără umplutură, fursecuri cu umplutură care pot avea și glazură, fursecuri-pricomigdale, batoane cu nucă.

Proprietăți organoleptice. Fursecurile au forme diferite, cu suprafața superioară plată sau reliefată, cu sau fără glazură, în secțiune au aspect poros, caracteristic sortului.

Culoarea este albă-gălbuie pînă la maro deschis, iar cele din cacao au culoarea maro închis. Nu se permite culoare de coloranți sau de arsură.

Gustul trebuie să fie dulce, plăcut, mirosul caracteristic aromelor, sau de ciocolată ; nu se permit gust și miros străin, de mucegai, de rînced etc.

Fursecurile au o consistență fragedă, ușor sfărîmicioasă. La recepție se admit 1,5% fursecuri cu defecte : cu arsuri, neuniform colorate la copt, cu deformații etc.

Fursecurile se ambalează în pachete de 100–150 g sau în cutii de carton, care la rîndul lor se ambalează în lădițe. Ambalajele mici sau mari sînt căptușite cu hîrtie pergaminată.

Marcarea se face la fel ca la biscuiți. Păstrarea și transportul trebuie să îndeplinească regulile cerute de produsele zaharoase studiate mai înainte.

În condiții de depozitare corectă batoanele și fursecurile cu nucă trebuie să-și păstreze însușirile timp de o lună, fursecurile superioare (cu ciocolată) și pricomigdalele timp de două luni, iar fursecurile vărsate 15–20 zile.

Turta dulce este un produs ce se obține dintr-un aluat preparat din făină, lapte și ouă, îndulcit cu zahăr, miere și glucoză, la care s-au mai adăugat arome, nucă și carbonat de amoniu. Aluatul bine frămîntat se coace pînă ce suprafața devine de culoare brună deschis.

Turta dulce se fabrică în 3 tipuri, și anume : specială cu 40% miere, superioară cu 20% miere, obișnuită cu zahăr (STAS 5164-56).

La analiza organolpetică, turta dulce trebuie să aibă gust dulce plăcut, miros corespunzător mirodeniilor și aromelor și consistența fragedă și nelipicioasă.

Scanned with OKEN Scanner

Proprietăți organoleptice. Turta dulce se livrează în bucăți întregi, nedeformate, cu suprafața netedă, nearsă, bine acoperită cu glazură (albă sau colorată). Se livrează de asemenea și în figuri care se ambalează în lăzi, așezate în rînduri. Turta dulce bucăți se ambalează în cutii de carton sau de mucava, în pachete sau în lăzi de lemn. Ambalajele trebuie să corespundă și să aibă marcarea corespunzătoare standardului. Termenul de garanție la turta dulce este de 3 luni de la data fabricării.

Specialitățile cu cremă și ciocolată se obțin din făină, ouă și plantol, glucoză, miere, ciocolată sau cacao, arome și coloranți.

Specialitățile cu cremă și ciocolată se prezintă ca bucăți de formă geometrică regulată, cu suprafața netedă, acoperită cu glazură de ciocolată. În secțiune se deosebesc straturi alternative de foi și cremă. În copoziția cremei intră pișcoturile. Au gust și miros plăcut, sînt dulci, se cunoaște prezența ciocolatei.

Bucățile au greutatea netă de 40 g, se învelesc în staniol și apoi se ambalează în lădițe de lemn.

Celelalte condiții de marcare, depozitare și transport sînt identice cu cele de la produsele de ciocolată.

Termenul de garanție este de 45 de zile de la data fabricării.

Grupa VI. Halva.

Halvaua este un produs care se prepară din semințe de floarea-soarelui, sau de susan și alviță cu adaos de arome, miez de nucă, alune, cacao, ciocolată, acid citric, acid tartric sau lactic (STAS 2257-51).

Operațiile principale sînt următoarele: Semințele de floarea-soarelui se decortică, se spală, se prăjesc și se macină. De la măcinare se obține o pastă care se numește tahîn. Tahînul se pune într-un cazan și se toarnă peste el alviță. Se amestecă tahînul cu alvița pînă la omogenizare. Halvaua obținută se toarnă pentru răcire în forme, care sînt cutii metalice îmbrăcate în hîrtie pergaminată.

Ambalaj și marcare. Halvaua se ambalează pentru transport în lădițe de lemn sau în conteinere. Blocurile au greutatea de 1, 2, 5 și 10 kg.

Se mai ambalează și în cutii din tablă cositorită (halvaua din semințe de susan).

Halvaua se prezintă în două tipuri: simplă și cu adaosuri de fructe, nuci, alune, cacao, ciocolată, puse în interior sau pe deasupra.

Proprietăți organoleptice. Halvaua are o consistență ușor zaharisită, unsuroasă, cu structură fibroasă, culoare gălbuie-cenușie, marmorată sau brună dacă are ciocolată. Gustul este dulce plăcut, ca-

Scanned with OKEN Scanner

racteristic produsului și aromelor, fără gust de rînced, fără corpuri străine.

Halvaua poartă denumirea adaosului : halva cu fructe, cu alune, cu nucă, cu cacao etc.

Pe lîngă celelalte inscripții cunoscute, fiecare ambalaj poartă și data fabricației.

Depozitare și transport. Halvaua se păstrează în încăperi curate, aerisite, așezată pe rafturi, la temperatura de 10–20°C și ferită de variații bruște de temperatură și de umezeală. Termenul de garanție este de 2 luni în perioada 1 octombrie–1 aprilie și de 1 lună în perioada 1 aprilie–1 octombrie.

Transportul se face în vehicule închise și nu împreună cu produse ce conțin substanțe toxice sau cu miros pătrunzător.

Grupa VII. Înghețata

Înghețata este un produs zaharos, obținut prin congelarea cremelor pasteurizate. Pentru fabricarea înghețatei se folosesc următoarele materii prime : lapte, frișcă sau produse lactate asemănătoare, zahăr, miere, glucoză, ouă, fructe, arome, cacao, ciocolată, alune, migdale etc.

Înghețata se clasifică în două tipuri : înghețată cu ouă și înghețată fără ouă.

Tipurile de înghețată se împart în următoarele sorturi :

- înghețată de lapte
- înghețată de lapte cu frișcă
- înghețată de frișcă (parfait)
- înghețată de fructe
- înghețată de sirop cu esențe aromatice.

Proprietăți organoleptice. Înghețata fără adaosuri are culoarea uniformă, iar înghețata cu adaosuri are culoare neuniformă, caracteristică adaosului ; mirosul este plăcut, caracteristic aromei, gustul dulce sau dulce-acrișor, fără gust sărat, metalic, amar etc. Înghețata are o structură fină, omogenă, fără cristale de gheață sau de zahăr perceptibile, fără cocoloașe.

Se ambalează în ambalaje originale de 50 și 100 g greutate sau cîntărită. Magazinele care vînd înghețată o livrează la pahărele, în cupe de sticlă sau de metal, speciale, sau în ambalaje originale. În aceste magazine înghețata se păstrează în vase emailate sau de sticlă, în vase de metal cositorit sau lăcuit, acoperite. Aceste vase sînt instalate în frigidere speciale, menținute la temperaturi între −10°C și −12°C. Termenul de garanție este de 24 ore.

Scanned with OKEN Scanner

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care sînt materiile prime și auxiliare folosite în fabricarea produselor zaharoase ?
2. Cum se prepară glucoza, cum se ambalează, se marchează, se depozitează și se transportă ?
3. Cum se fabrică zahărul ? Care este sortimentul de zahăr ?
4. Cum se prepară amidonul, care sînt proprietățile organoleptice, cum se ambalează și se marchează ?
5. Ce este mierea, care sînt proprietățile organoleptice ?
6. Cum se clasifică produsele zaharoase ?
7. Cum se fabrică bomboanele ?
8. Cum se clasifică caramelajul ? Dați exemple.
9. Care sînt proprietățile organoleptice, cum se ambalează și se depozitează caramelajul ?
10. Care sînt produsele de laborator ?
11. Ce sînt fondantele, șerbetul, cremozele, jeleurile, paveurile, alvița, martipanul și glaselele ? Caracteristicile lor.
12. Cum se fabrică rahatul, care este sortimentul, cum se ambalează și se marchează ?
13. Care sînt produsele de ciocolată ? Cum se ambalează și se marchează ?
14. Care sînt produsele de patiserie și cum se clasifică ?
15. Ce sînt biscuiții ? Ce tipuri de biscuiți cunoașteți, cum se ambalează și se depozitează ?
16. Ce este halvaua, care sînt proprietățile organoleptice, cum se ambalează ?
17. Ce este înghețata și cum se clasifică ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL VII

PRODUSE GUSTATIVE

În această grupă sînt cuprinse produsele care nu au o valoare alimentară importantă, dar se folosesc pentru gustul şi mirosul lor deosebit.

Produsele gustative se împart în : băuturi alcoolice, stimulente şi condimente.

A. ALCOOLUL ŞI BĂUTURILE ALCOOLICE

Alcoolul şi băuturile alcoolice formează o grupă de mărfuri care, în cele mai multe magazine cu produse alimentare, alcătuiesc un raion special.

Băuturile alcoolice se numesc astfel pentru că toate conţin un procent mai mare sau mai mic de alcool (spirt), rezultat fie printr-o fermentaţie naturală, fie prin adaos.

În afară de băuturile alcoolice, în magazinele alimentare se găsesc şi bături care nu conţin alcool, ca de exemplu apele minerale şi limonada.

Deoarece la baza băuturilor alcoolice se află alcoolul, se va descrie întîi acest produs.

1. ALCOOLUL

În regimul de democraţie populară industria alcoolului a luat un avînt deosebit, deoarece serveşte ca materie primă la fabricarea unor băuturi, în industria chimică, în industria farmaceutică, drept combustibil pentru motoare etc.

Fabricarea alcoolului. Materiile prime pentru fabricarea alcoolului sînt cartofii şi cerealele, în special porumbul, care conţin o cantitate mare de amidon, melasa care este un subprodus de la fabrica-

Scanned with OKEN Scanner

rea zahărului și care conține zaharuri; vinul care din anumite cauze nu mai poate fi folosit ca atare și altele. În afară de aceste materii prime, pentru prepararea alcoolului se folosesc malțul (orzul încolțit) și drojdia comprimată, care conțin enzime.

În tehnică, alcoolul sau spirtul rafinat se poate prepara prin fermentație, așa cum se prepară la noi în țară, cum și prin sinteză.

Fabricarea alcoolului prin fermentație. Principiul fabricării alcoolului din cereale și cartofi este următorul : amidonul din cereale și cartofi este transformat în maltoză (un zahăr mai simplu) cu ajutorul malțului (orz încolțit) care conține enzime numite diastază. Maltoza, care este un zahăr fermentescibil, este transformată în glucoză cu ajutorul maltazei (enzime din drojdie), apoi glucoza se transformă în alcool și bioxid de carbon, cu ajutorul enzimelor zimază, care se găsesc tot în drojdie. Schematic fazele fabricării alcoolului se pot prezenta astfel :

$$(C_6H_{10}O_5)n \xrightarrow[\text{din malț}]{\text{diastază}} C_{12}H_{22}O_{11} \xrightarrow[\text{din drojdie}]{\text{maltază}} C_6H_{12}O_6 \xrightarrow[\text{din drojdie}]{\text{zimază}}$$

amidon — maltoză — glucoză

$$\rightarrow CH_3—CH_2OH + CO_2$$

alcool — bioxid de carbon

Operațiile principale în fabricarea alcoolului rafinat sînt următoarele :

– Curățirea porumbului sau cartofului de impurități, prin spălarea cartofilor cu apă sau vînturarea porumbului pentru a se îndepărta pleava și praful.

– Cîntărirea materiei prime pentru a se putea conduce cu precizie fabricarea și pentru a se urmări randamentul.

– Fierberea materiei prime amidonoase pentru a se pune în libertate amidonul. Operația se face în niște cazane speciale, cu ajutorul vaporilor de apă. Astfel se obține un terci numit plămadă.

– Zaharificarea amidonului. Peste plămada răcită la 60°C se adaugă lapte de malț (malț cu apă, pregătit în mod special). Zaharificarea se face în vase cilindrice de metal, cu fundul conic sau bombat, numite zaharificatoare. Amidonul trece în maltoză.

– Fermentarea. Se trece totul în niște linuri de lemn sau de tablă, închise cu capace, unde are loc fermentarea. Pentru aceasta se răcește plămada pînă la 20°C și se adaugă drojdia. Linurile moderne sînt bine închise și au dispozitive pentru prinderea bioxidului de carbon, care este folosit în alte scopuri. Linurile sînt așezate într-o sală unde se păstrează temperatura constantă și o curățenie perfectă.

Drojdia produce fermentarea maltozei și a glucozei formate, pînă la obținerea alcoolului.

Scanned with OKEN Scanner

– Distilarea. Pentru separarea de restul substanțelor alcoolul rezultat se supune distilării. Distilarea se face cu vapori de apă în aparate cu coloană pentru distilare, care au în interior mai multe compartimente ce comunică între ele.

Pe la partea superioară se introduce plămada fermentată, iar pe la partea inferioară vaporii de apă. Vaporii de apă antrenează alcoolul și, trecînd printr-un răcitor special, se condensează.

– Rectificarea sau rafinarea. După distilarea în aparate cu coloană urmează o distilare fracționată, numită rectificare, care are drept scop purificarea alcoolului pînă la concentrația de 96%–97%.

Distilarea și rectificarea se pot face separat sau concomitent. Rectificarea se face în aparate cu funcționare continuă. Alcoolul distilă la 78°C. Densitatea este de 0,789.

Fabricarea alcoolului din melasă. Pentru obținerea alcoolului din melasă se procedează astfel : se diluează melasa cu apă, se acidulează cu acid sulfuric, se fierbe pentru sterilizare și se răcește. Se introduce apoi drojdia selecționată (enzime care să activeze în mediul acid) și se lasă să fermenteze în linuri. Urmează distilarea și rectificarea, procedîndu-se la fel ca la alcoolul preparat din cereale sau cartofi.

Fabricarea alcoolului din vin. Vinul este supus distilării în aparate speciale (pe principiul alambicului). Distilatul obținut este rafinat pentru a se ajunge la concentrația dorită.

În comerț alcoolul rafinat se livrează în două tipuri :

– alcool dublu rafinat cu tăria alcoolică 95° ;

– alcool rafinat cu tăria alcoolică 80°.

Proprietăți organoleptice și fizico-chimice. Alcoolul sau spirtul rafinat este o substanță lichidă, fără culoare, cu miros caracteristic și gust arzător. Are tăria alcoolică de 95 grade volumetrice, la temperatura de 15°C. Pentru vînzarea cu amănuntul în sticle, poate fi diluat pînă la 80 grade. Alcoolul este volatil și se aprinde ușor.

Ambalaj și marcare. Pentru unitățile comerciale alimentare, alcoolul se ambalează în butelii tip monopol, necolorate, de 1/4, 1/2 și 1/1 l, închise ermetic și cu etichete pe care se scriu următoarele mențiuni : denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, tăria alcoolică, prețul, conținutul net, numărul standardului.

Alcoolul se păstrează în butoaie de fier curate, ferite de razele solare. Transportul se face în vagoane închise sau în cisterne.

Întrebuințările alcoolului rafinat. Alcoolul rafinat are numeroase întrebuințări. Astfel :

– Alcoolul etilic servește ca materie primă la fabricarea cauciucului sintetic, a cloroformului și iodoformului și a eterului etilic.

– Serveşte ca dizolvant în industria nitratului de celuloză, a lacurilor şi vopselelor, în parfumerie, în industria coloranţilor şi a esenţelor alimentare.

– În alimentaţie alcoolul se foloseşte atît sub formă de băuturi, cît şi drept conservant. Alcoolul consumat în cantitate mică este un aliment, însă în cantităţi mari este toxic.

– În medicină, sub denumirea de alcool medicinal, serveşte atît ca dezinfectant, cît şi pentru diferite tratamente.

– Alcoolul se foloseşte şi drept combustibil, mai ales în laboratoare, sub denumirea de spirt denaturat.

Alcoolul medicinal şi cel denaturat sînt preparate din alcool tratat cu diferite substanţe chimice, cu scopul de a-i modifica gustul şi mirosul, spre a fi folosite numai în scopul pentru care au fost pregătite, nu şi la fabricarea băuturilor. Alcoolul medicinal are culoarea verde, iar cel denaturat are culoarea violetă.

Drojdia comprimată este o aglomerare de drojdii obţinute prin fermentarea plămezii formată din malţ, secară şi porumb, cu drojdie selecţionată preparată special.

Fabricarea drojdiei comprimate. În primul rînd se prepară o plămadă din făină de malţ, de secară şi de porumb, amestecate fiecare separat cu apă caldă (50–55°C). Se lasă un timp pentru ca să se producă zaharificarea amidonului şi apoi se adaugă drojdie pregătită în laborator. Drojdiile, avînd un mediu prielnic de dezvoltare, se înmulţesc foarte repede şi se ridică la suprafaţă, formînd o spumă deasă.

Această spumă se adună, se spală cu apă, se filtrează, se presează şi se taie în calupuri – bucăţi prismatice de 500 g – cu ajutorul unor maşini speciale.

Pînă la livrarea în comerţ calupurile de drojdie se păstrează la rece (10–12°C).

Drojdia comprimată la noi în ţară se fabrică din melasa rămasă de la fabricarea zahărului. Melasa diluată cu apă se sterilizează, se adaugă săruri nutritive şi se însămînţează cu drojdii pure. Drojdia se separă prin centrifugare, se spală, se presează şi se taie în calupuri.

În comerţ se găsesc două tipuri de drojdie : comprimată şi uscată.

Drojdia comprimată are următoarele proprietăţi organoleptice :

– Aspect : masă tare la pipăit, cu suprafaţă netedă, de consistenţă densă, fără goluri de aer, se rupe uşor, nealifioasă, nelipicioasă şi nevîscoasă.

– Culoarea : cenuşie deschis, cu nuanţe gălbui, uniformă în toată masa.

– Gustul şi mirosul : caracteristice de drojdie de bere proaspătă, fără gust şi miros străin.

Umiditatea drojdiei este de maximum 74%.

Ambalaj și marcare. Calupurile de drojdie de 500 g greutate au dimensiunile 64/64/113 mm. Se împachetează în hîrtie pergaminată cu următoarele specificații: denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, greutatea, data fabricării, numărul standardului.

Păstrarea. Drojdia se păstrează în încăperi curate, aerisite, la temperatura de 10°C. Durabilitatea drojdiei este de 7 zile de la data fabricării.

Drojdia uscată se obține din drojdia proaspătă prin uscare la 30–40°C. Prin uscare drojdia proaspătă se deshidratează rămînînd numai cu 3–4% apă.

Drojdia uscată se prezintă în granule de culoare gălbuie. Se ambalează în punguliță de hîrtie pergaminată, dublate cu hîrtie obișnuită. Celelalte proprietăți sînt asemănătoare cu cele ale drojdiei comprimate. Pe punguliță, în afară de prescripțiile de la drojdia comprimată, se mai indică și modul de întrebuințare, condițiile de păstrare și termenul de garanție de 3 luni de la data fabricării. Fiecare punguliță are un conținut de 50 g.

Se depozitează la fel ca și drojdia comprimată.

2. CLASIFICAREA BĂUTURILOR ALCOOLICE

Băuturile alcoolice se pot clasifica în mai multe feluri: după culoare, după procentul de alcool, după vechime, după modul de fabricație etc.

Clasificarea comercială este următoarea:

Băuturi alcoolice naturale, care pot fi:

– Fermentate și nedistilate, de exemplu: vinul, berea etc.

– Fermentate și distilate, de exemplu: țuica, rachiul de tescovină, de fructe, de drojdie, de vin, coniacul etc.

Băuturi alcoolice industriale sau rachiuri industriale, cu următoarele sorturi:

– Rachiuri industriale simple, de exemplu: rachiul alb, vodca etc.

– Rachiuri industriale aromate și neîndulcite, de exemplu: secărica, rachiul de chimion, de anason, de izmă, de vișine etc.

– Rachiuri industriale aromate și îndulcite.

– Lichioruri, băuturi aromate și îndulcite, în care procentul de zahăr poate să ajungă pînă la 50%. Lichiorurile pot fi: lichioruri extra, superioare, creme și specialități.

Băuturi nealcoolice, de exemplu: apele minerale, siropurile, sucurile, limonada și sifonul.

Scanned with OKEN Scanner

3. BĂUTURI ALCOOLICE FERMENTATE ŞI NEDISTILATE

Vinul este o băutură alcoolică naturală, care se obţine prin fermentarea mustului de struguri. Calitatea vinului depinde de calitatea mustului, care la rîndul său depinde de varietatea viţei din care a provenit, de gradul de coacere a strugurilor, de felul solului şi de poziţia terenului, de îngrijirea viţei etc.

Ţara noastră este exportatoare de vinuri. La expoziţiile internaţionale de la Ljubliana, Budapesta, Montpellier etc. R.P.R. a fost premiată cu peste 100 medalii de aur, de argint şi de bronz, pentru calitatea vinurilor prezentate.

Grija deosebită acordată în ţara noastră pentru acest produs a condus la mecanizarea şi automatizarea operaţiilor de vinificaţie. Complexe vinicole funcţionează la Valea Călugărească, Tohan şi Focşani, iar în anii şesenalului vor intra în funcţiune alte complexe vinicole.

Vinificaţia. Totalitatea operaţiilor necesare obţinerii vinului din struguri se numeşte vinificaţie. Aceste operaţii sînt :

Culesul strugurilor. Strugurii se culeg pe timp frumos şi cînd sînt bine copţi. Culesul se face prin tăierea ciorchinilor cu foarfeca sau cu cuţitul.

În timpul culesului se separă strugurii albi de cei roşii sau negrii şi cei nesănătoşi de cei sănătoşi. Strugurii culeşi se transportă cu hîrdaiele sau cu coşurile la cramă, pentru prelucrare.

Obţinerea mustului. Strugurii sînt introduşi în maşini speciale care desprind boabele de pe ciorchine, le separă şi apoi le zdrobesc pentru ca să se poată scurge mustul.

Mustul care se scurge după zdrobirea boabelor este de calitate superioară, fiind bogat în zaharuri, şi se numeşte *ravac.*

După ce s-a scurs mustul (ravacul) restul se introduce în prese, obţinîndu-se must de calitate mai slabă, după cum s-au făcut una, două, sau mai multe presări.

Fermentaţia alcoolică a mustului. Mustul, care este bogat în glucoză (18–20%), fermentează datorită unor microorganisme (drojdii) şi se transformă în alcool şi bioxid de carbon. Drojdiile se găsesc chiar şi pe pieliţa boabelor de struguri şi, o dată cu zdrobirea şi presarea lor, trec în must şi produc fermentarea.

Pentru obţinerea vinului de calitate superioară, se introduc în must şi drojdii selecţionate, obţinute în laboratoare.

Fermentarea se produce în pivniţe, la o temperatură mai joasă, în vase curate, dezinfectate cu bioxid de sulf şi prevăzute cu pîlnii speciale care trebuie să asigure ieşirea bioxidului de carbon format, şi să nu permită intrarea aerului.

După 2–3 zile mustul se tulbură şi începe să fiarbă ; aceasta este fermentaţia tumultoasă care durează 5–6 zile. Pentru vinurile

Scanned with OKEN Scanner

roşii, fermentarea se face lăsînd mustul pe *boştină* (resturile de la boabele de struguri rămase după zdrobire) pentru a scoate din pieliţă culoarea şi taninul. După fermentaţia tumultoasă vinul roşu se trage de pe boştină.

După fermentare vinul este tras de pe drojdia care s-a depus la fund, în alte butoaie, unde începe fermentarea lentă. Aceasta durează 3–4 săptămîni, în care timp altă cantitate de glucoză se transformă în alcool. În continuare vinul este tras în alte vase cu ajutorul pompelor, prin filtre prese. În aceste vase vinul este lăsat pentru limpezire şi maturizare.

În timpul fermentării vinul capătă o anumită compoziţie chimică în urma fenomenelor fizico-chimice care s-au produs.

Compoziţia chimică a vinului. Vinul este un amestec format din următoarele substanţe : apă, alcool, zaharuri, acizi (acetic, tartric şi alţii), esteri care dau buchetul vinului (compuşi ai alcoolului cu acizi), tanin, coloranţi, substanţe aromate, substanţe azotate, minerale, diferite gaze (oxigen, bioxid de carbon, bioxid de sulf etc.). După cum se vede vinul are o compoziţie foarte complexă. Totalitatea acestor substanţe şi proporţia dintre ele definesc fiecare varietate de vin.

Îngrijirea vinului. După terminarea fermentaţiei vinul trebuie îngrijit pentru a nu se îmbolnăvi, devenind astfel impropriu consumului. Operaţiile principale care se practică pentru îngrijirea vinului sînt :

– După fermentarea completă a vinului, vasele se umplu pînă la vrană şi se astupă cu dopuri.

– Din cînd în cînd vinul se trage cu furtunul sau cu pompa dintr-un vas în altul, pentru ca să nu stea pe drojdia care eventual s-a depus la fund în timpul procesului de limpezire. Operaţia se numeşte p r i t o c i r e. Se fac două trei pritociri pe an, după cum este necesar.

– Vinul care nu se limpezeşte uşor în mod natural, sau se tulbură după fermentare, se tratează cu diferite substanţe : clei de peşte, gelatină, albumină, sînge de bovine etc. sau cu diferite preparate chimice, cum este metabisulfitul de potasiu, pentru a se limpezi. Limpezirea se mai poate face şi prin filtrarea vinului prin filtre-prese speciale.

Bolile vinului şi combaterea lor. F l o a r e a v i n u l u i. Se poate întîmpla ca la suprafaţa vinului să apară pete albe care se datoresc unor microorganisme (*Mycoderma vini*). Acestea se înmulţesc şi vinul se acoperă cu o pojghiţă albă (floarea vinului). Boala se combate prin mărirea procentului de alcool şi a aciditătii (cu acid citric).

Floarea se îndepărtează prin turnare în vasul cu vin, printr-o pîlnie ce ajunge pînă spre mijlocul vasului, a altui vin asemănător, care să umple butoiul şi să dea pe dinafară, scoţînd în acelaşi timp şi floarea.

Scanned with OKEN Scanner

Oțetirea vinului. Din cauza unor microorganisme *(Mycoderma aceti)* provenite din aer, vinul se poate oțeti. Oțetirea se previne printr-o curățenie perfectă în tot timpul vinificației și păstrării vinului. Vasele și toate ustensilele trebuie dezinfectate cu bioxid de sulf, butoaiele să fie pline și astupate ca să nu pătrundă aerul. Vinul puțin oțetit se tratează cu metabisulfit de potasiu în anumite proporții sau se pasteurizează la 75°C ori se filtrează prin filtre sterilizatoare. Dacă un vin s-a oțetit prea tare și nu mai poate fi folosit, se trece la fabricarea oțetului.

Borșirea vinului. Vinul poate să capete un gust acru-dulceag și miros de borș, din cauza temperaturii ridicate în timpul fermentării. În acest caz vinul se filtrează prin filtre sterilizatoare.

Bălosirea vinului. Din cauza unor microorganisme care prin înmulțire formează șiraguri, vinul devine vîscos și capătă gust și miros necorespunzător de brînză învechită. Boala se combate prin pritocire, prin batere cu măturica sau prin pasteurizarea vinului. Se tratează apoi vinul cu gelatină pentru a se limpezi.

Tot astfel se tratează și vinul care s-a tulburat după un timp oarecare din cauza unor microorganisme provenite din struguri nesănătoși (mucegăiți).

Defectele vinului. După fabricație vinurile pot avea diferite defecte. Printre acestea sînt :

Izul de lemn se datorește mirosului neplăcut căpătat de la doage, în cazul cînd vasele nu au fost bine spălate, aerisite și dezinfectate.

Gustul și mirosul de ou alterat se datorește hidrogenului sulfurat format în vin din cauza unor enzime (fermenți) care activează asupra compușilor sulfului existenți în vin.

Casarea vinului. Multe vinuri în contact cu aerul capătă culoare brună, se tulbură și-și schimbă mirosul și gustul. De aceea toate operațiile de manipulare a vinului trebuie făcute închis.

Păstrarea vinului. Pentru a nu se îmbolnăvi sau pentru a nu căpăta diferite defecte, vinul trebuie păstrat cu grijă. Pentru aceasta butoaiele cu vin se țin în pivnițe răcoroase, uscate și curate. Butoaiele vor fi pline pînă la vrană și bine închise cu dopuri. Vinul se păstrează bine în sticle curate, închise cu dopuri curate și așezate culcat, pentru ca dopul să nu se usuce și prin el să pătrundă aerul.

Cupajul. În vinificație se practică și operația numită cupajul vinului. Aceasta constă în mărirea concentrației alcoolice a vinului slab prin amestecare cu vinuri mai tari, îmbunătățirea gustului – vinuri mai acre se amestecă cu vinuri mai dulci, tipizarea vinului – adică amestecarea mai multor vinuri asemănătoare pentru a se obține o cantitate mai mare de un singur sort.

Clasificarea vinului. Prin prelucrarea strugurilor rezultă următoarele produse care se comercializează :

Scanned with OKEN Scanner

Mustul se distribuie prin localuri – grădini de sezon numite „crame" sau prin restaurante.

Must înăsprit care este mai înaintat în fermentație. Este tulbure și are gust dulceag, caracteristic.

Tulburelul este vinul rezultat după prima fermentație a mustului, deci incomplet fermentat și nelimpezit. Are gust dulceag, picant, plăcut. Tăria alcoolică sub 8°.

Aceste trei produse se găsesc în comerț toamna cînd începe sezonul culesului de struguri și de fabricare a vinului.

Vinul nou este must fermentat aproape complet, are vechimea de un an. Este limpede, cu gust caracteristic de vin și cu tăria alcoolică pînă la 8°.

Vinul vechi (cu vechime de peste 2 ani) este limpede și cu buchet caracteristic de vin vechi.

Clasificarea comercială a vinului vechi este următoarea (N. I. 108–59) :

Vinuri curente de masă cu două grupe : vin de masă și vin de masă superior.

Vinuri de regiune cu două grupe : vin de regiune și vin de regiune superior.

Vinuri superioare, respectiv vinuri din soiuri pure, împărțite în 4 subgrupe. Se deosebesc între ele prin buchetul corespunzător viței și podgoriei, precum și corespunzător vechimii.

Proprietățile organoleptice. Vinurile de masă trebuie să fie limpezi, fără sediment, de culoare albă-verzuie, galbenă, gălbuie, aurie, roz sau roșie, cu miros caracteristic de vin, fără mirosuri străine, cu gustul plăcut de vin sănătos.

Vinurile de regiune și din soiuri pure au aspect limpede, cristalin, fără sediment, culoare albă-verzuie, galbenă-pai sau aurie, roșie sau roșie închis, mirosul caracteristic de vin, fără miros străin ; vinul din soi pur are mirosul soiului, gustul plăcut, tipic podgoriei de proveniență, iar vinurile vechi trebuie să aibă un buchet de vin vechi caracteristic.

Proprietățile fizico-chimice sînt cele prevăzute în norma internă. Importat de reținut este tăria alcoolică. Vinurile de masă au 8–9,5° tărie alcoolică, cele de regiune 10,5°–11° și soiurile pure 12°.

Proveniența și componența vinurilor. Vinul de masă și vinul de masă superior provin din toate regiunile țării, din viță altoită, indigenă și hibrizi producători direcți. Vinul superior provine numai din viță altoită și indigenă.

Vinul de regiune provine din amestec de viță altoită și indigenă, din podgoriile : Odobești, Panciu, Drăgășani, Nicorești, Huși, Arad, Topoloveni, Oradea, Ostrov, Drăgănești-Olt, T.-Severin, Ivești etc.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste vinuri mai pot proveni și din vinuri de soiuri pure care nu au tăria alcoolică minimă prevăzută.

Vinul de regiune superior provine din amestec de vinuri din viță altoită și indigenă, din podgoriile : Cotnari, Murfatlar, Tîrnave, Aiud, Alba-Iulia, Dealul Mare, Coteşti, Corcova, Segarcea, Iași, Șimleul Silvaniei, Bistrița etc.

Grupa vinurilor superioare cuprinde vinuri de soiuri pure din podgoriile consacrate. Ele se caracterizează atît prin regiunea din care provin, cît și prin soiul respectiv. Aceste vinuri de calitate superioară au buchet și aromă deosebite.

Ele se selecționează în timpul vinificației și al tipizării (pentru unele) prin încercări gustative făcute de specialişti. Două vinuri care au provenit din același fel de viță (același soi) dar din podgorii diferite pot avea același buchet sau buchet diferit. Din aceste considerente, aceste vinuri s-au împărțit în 4 subgrupe. Exemple de vinuri de soiuri pure din cele 4 subgrupe sînt următoarele :

Vinuri soiuri pure : Aligote, Riesling, Fetească albă, Furmint, Pinot Gris, Muscat Ottonel, Tămîioasă Romînească, Băbească, Cabernet Sauvignon, Fetească neagră, Pinot noir etc. din podgoriile : Arad, Drăgășani, Huși, Odobești, Panciu, Topoloveni, Tîmboești.

Vinuri soiuri pure : Aligote, Creață, Frîncușe, Riesling, Fetească albă, Furmint, Traminer Sauvignon, Pinot gris și Pinot noir etc., din podgoriile : Coteşti, Dealul Mare, Segarcea, Nicorești, Corcova, T. Severin, Iveşti, Buziaș etc.

Vinuri soiuri pure : Fetească albă, Riesling, Traminer, Furmint, Pinot noir, Grasă de Cotnari, Muscat-Ottonel, Tămîioasă Romînească etc. din podgoriile : Dealul Mare, Sîmburești, Costești, Segarcea, Corcova și T. Severin.

Vinuri soiuri pure : Grasă de Cotnari, Fetească albă, Frîncușe, Tămîioasa Romînească – din podgoria Cotnari, Muscat Ottonel, Pinot gris și Pinot noir, Fetească neagră etc., din podgoria Murfatlar.

Ambalaj și marcare. Vinurile se ambalează în sticle curate și înfundate și în butoaie de stejar curate, în bună stare și prevăzute cu dopuri de lemn moale. Ambalarea și etichetarea în sticle se fac după cum urmează :

Vinul de masă se ambalează în butelii de sticlă tip Borviz de 1 000 ml ± 20 ml și în butelii de 500 ml. Sticlele vor purta etichetă, capișon și banderolă de hîrtie.

Vinul de regiune și vinul de regiune superior se ambalează la fel ca vinul de masă. Sticlele vor purta etichetă, capison de hîrtie, de metal sau din material plastic și banderolă de hîrtie. La vinurile vechi se va pune pe umărul sticlei un fluturaș pe care să fie scris „Vin vechi".

Vinurile soiuri pure se ambalează în sticle de 750, 700, 375 ml. Sticla este tip Rhin pentru vinurile albe și tip Bordeaux pen-

Scanned with OKEN Scanner

tru vinurile roșii. Sticlele vor purta etichete și capișoane metalice sau de material plastic și fluturaș pe umărul sticlei, pe care se va trece inițiala podgoriei, în cazul vinurilor pînă la 2 ani, iar în cazul vinurilor cu vechime mai mare decît 2 ani se va adăuga și specificația „Vin vechi".

Etichetele de pe butoaie vor purta următoarele date : denumirea furnizorului, denumirea produsului, volumul lichidului cu toleranța admisă, apoi ștampila, prețul, data și numărul normei interne.

Depozitare și transport. Buteliile cu vin se depozitează în încăperi sau pivnițe curate, răcoroase, cu temperatura de 7–15°C, în lăzi sau în stive, așezate culcat. Termenele de garanție pentru vin sînt : vin de masă 15 zile, vin de masă superior 30 zile, vin de regiune și de regiune superior 30 zile, vinuri soiuri pure cu vechime pînă la 2 ani de 60 zile, peste 2 ani de 90 zile. Transportul se face în lăzi navetă sau înfășurate în paie și cu orice mijloc de locomoție.

Buteliile trebuie ferite de ploaie pentru a nu se deslipi etichetele.

În figura 119 se arată modul de expunere a diverselor băuturi în magazine.

FIG. 119 — MODUL DE EXPUNERE A BĂUTURILOR ÎN MAGAZINE

Vinuri spumoase. Aceste vinuri spumează cînd sînt turnate în pahare. Ele se livrează în două sorturi : şampania romînească care este un vin spumos natural şi vinul spumos, căruia, pentru a spuma, i se adaugă bioxid de carbon.

Şampania romînească. Şampania este un vin spumos natural pentru că în momentul desfundării produce spumă datorită bioxidului de carbon care s-a format prin fermentarea zahărului chiar în sticlă. Ţara noastră este exportatoare de şampanie şi este premiată ca şi pentru vinuri.

Şampania se fabrică din vin selecţionat cu adaos de drojdii selecţionate şi de zahăr dizolvat în vin vechi. Acest adaos de zahăr poartă numele de licoare de tiraj. Cînd începe fermentarea vinul se trage în sticle groase, rezistente la presiune, se înfundă şi se aşază culcat într-o pivniţă răcoroasă (14–16°C). După şase săptămîni sticlele trec la operaţia de scuturare, apoi se aşază cu gura în jos pentru ca drojdia să se depună spre dop. Cînd se constată că vinul s-a limpezit perfect, se scoate dopul repede, atît cît să se scurgă drojdia, apoi se completează conţinutul cu o licoare preparată din vin vechi, coniac şi zahăr cubic, numită licoare de expediţie, şi se înfundă definitiv cu dopuri elastice, bune, de plută, sau din material plastic. Pentru ca dopul să reziste la presiunea bioxidului de carbon, se aplică o garnitură metalică legată cu sîrmă.

Clasificarea. După culoare şampania poate fi albă sau roză, iar după gust poate fi şampanie natur, sec, demisec şi desert.

Proprietăţi organoleptice. Şampania se prezintă ca un lichid limpede, cristalin, spumos, fără sedimente sau suspensii. Culoarea este albă-verzuie pînă la galbenă-pai sau roz, cu miros şi gust plăcute, armonioase, sec pentru primele două tipuri şi dulceag pentru demisec şi desert, fără miros şi gust străin. Şampania spumează abundent, perlarea persistă cu bule mici, pornind din fundul paharului. Tăria alcoolică este de 11–13°.

Ambalaj şi marcare, depozitare şi transport. Şampania se ambalează în sticle de 750 ml ± 2% toleranţă de volum, astupate cu dopuri de plută sau de material plastic şi staniolate. Sticlele sînt prevăzute cu gulere şi etichete purtînd menţiunile: denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, tipul, volumul, numărul normei interne şi preţul. Pe verso etichetei se indică data îmbutelierii.

Sticlele cu şampanie se păstrează în încăperi la 15–20°C, ferite de soare, curate, uscate, în poziţie culcată, astfel ca dopul să fie permanent în contact cu lichidul. Calitatea se garantează 12 luni.

Transportul se face cu orice fel de vehicule avînd grijă de a fi ferite de soare şi intemperii. În timpul transportului sticlele se aşază în lăzi, navete şi containere.

Scanned with OKEN Scanner

Vinul spumos se prepară din vin selecționat în care se adaugă licoare de vin (vin dulce) și bioxid de carbon pentru a spuma.

Proprietăți organoleptice. Vinul spumos se aseamănă cu șampania. Spumează abundent, perlarea este mai puțin permanentă, bulele mari, răspîndite în întreaga masă. Tăria alcoolică este de minimum 10,5°. Termenul de garanție este de 60 zile.

Ambalarea și marcarea, depozitarea și transportul sînt la fel ca la șampanie ; există însă și sticle de 350 ml.

Vermutul este o băutură alcoolică care se prepară din vin cu adaos de zahăr, alcool și macerat din plante.

Proprietăți organoleptice. Vermutul se prezintă ca un lichid limpede, cristalin, fără sediment și suspensii, de culoare galbenă-aurie sau roșie-rubinie. Are miros și gust caracteristic, fine, de plante aromate, amărui-dulceag, plăcut. Vermutul alb are 18° tărie alcoolică, iar cel roșu 17°.

Ambalarea și marcarea, depozitarea și transportul. Vermutul se livrează în butelii de sticlă tip Cora de 1/1, 1/2, și 1/4 l. Buteliile se astupă cu dopuri noi de plută peste care se aplică staniol și banderole de control. Pe etichete se trec aceleași mențiuni ca la șampanie.

Sticlele cu vermut, așezate culcat, se păstrează la 10–20°C, în încăperi aerisite și curate. Calitatea produsului se garantează 6 luni. Transportul se face cu orice mijloc de locomoție acoperit, în navete sau în lăzi cu talaș.

Pelinul este un vin de masă aromatizat cu floare de pelin care-i dă un gust amărui. Pelinul poate fi alb sau roșu, și se comercializează mai ales în jurul zilei de 1 Mai, de aceea poartă denumirea de Pelin de Mai.

Berea este o băutură alcoolică alimentară nedistilată, cu un conținut de alcool de 3—4%.

Valoarea alimentară a berii. Berea este o băutură slab alcoolică. Alcoolul pe care-l conține este un stimulent al sucului gastric și, în plus, 1 kilogram de bere produce 433 kcal. Este nutritivă, deoarece în compoziția sa se găsesc substanțe proteice, zaharuri și săruri minerale, substanțele necesare organismului. În Directivele celui de-al III-lea Congres al P.M.R. se prevede construirea unor noi fabrici de bere.

Fabricarea berii. Materiile prime necesare fabricării berii sînt orzul, hameiul și apa.

Orzul trebuie să fie bogat în amidon și sărac în substanțe proteice, să fie sănătos și să aibă putere mare de germinație.

Hameiul este o plantă agățătoare de la care se folosesc conurile femenine, care conțin o pulbere galbenă numită lupulină. Aceasta transmite berii aroma, gustul amărui și ajută la conservare.

Apa. Se folosește apa potabilă cu un conținut mic de săruri dizolvate.

Scanned with OKEN Scanner

Operațiile principale la fabricarea berii sînt următoarele :

Înmuierea orzului în apă pentru a favoriza germinarea.

– Germinarea. Se trece orzul înmuiat în camere cu aer condiționat pentru a încolți, pînă cînd colțul ajunge la două treimi din mărimea bobului. În timpul germinării se dezvoltă în orz enzimele necesare transformării amidonului în maltoză (zahăr ușor fermentescibil).

– Uscarea. Orzul încolțit sau malțul se usucă în camere speciale, cu temperatura de circa 80°C pentru berea blondă, și 100°C pentru berea neagră.

– Cernerea. Malțul uscat se cerne pentru ca să se separe boabele-malț de colțul care s-a uscat.

– Măcinarea. Boabele se macină pentru a se obține o făină mai puțin fină.

– Formarea plămezii. Se amestecă făina de malț cu apă caldă pentru a forma plămada.

– Zaharificarea. Se aduce plămada la o temperatură în jur de 70°C cu scopul de a zaharifica amidonul. Sub acțiunea enzimelor din malț, amidonul se transformă în maltoză.

– Filtrarea. Se filtrează malțul obținut fie prin filtro-prese, fie în cazanul de filtrare pentru a se separa de borhot.

– Fierberea cu hamei. Se adaugă hamei în must și se fierbe. Prin fierbere mustul se sterilizează, se concentrează și se aromatizează. În continuare, se răcește mustul pînă ce ajunge la 6°C.

– Fermentarea. Se lasă mustul să fermenteze sub acțiunea drojdiilor selecționate pentru bere. Drojdiile transformă maltoza în glucoză și glucoza în alcool, cu degajare de bioxid de carbon. Fermentarea are loc în două faze : fermentația principală și fermentația secundară. În ultima fază berea se limpezește și apoi se filtrează. Berea blondă trebuie lăsată la fermentația secundară minimum 42 zile, berea brună 70 zile și berea Bucureşti 80 zile.

– Ambalarea. Berea care a încorporat o cantitate de bioxid de carbon se trage în butoaie sau în sticle curate, care se închid bine cu dopuri sau capsule metalice pentru a rezista la presiunea bioxidului de carbon, mai ales la cald.

Compoziția berii. Berea conține alcool, bioxid de carbon, apă, dextrină, substanțe zaharoase (maltoză și glucoză), substanțe proteice, substanțe minerale, acizi organici, pigmenți, glicerină și mici cantități de vitamine din grupa B (B_1 și B_2) etc.

Sortimentul de bere. În comerț se distribuie patru tipuri de bere : bere blondă, bere brună specială, bere Bucureşti și bere caramel.

Proprietăți organoleptice. Berea trebuie să fie limpede, fără sediment, fără impurități în suspensie, să aibă miros și gust caracte-

Scanned with OKEN Scanner

ristic, plăcute, fără miros sau gust străin, cu aromă accentuată de hamei la berea Bucureşti. Berea turnată în pahar de 500 ml, special pentru bere, la 10–12°C, trebuie să formeze o spumă compactă, deasă şi persistentă, iar bulele de bioxid de carbon să se degajeze lent.

Berea blondă şi brună se livrează în sticle de 500 ml şi în butoaie, berea Bucureşti în sticle tip Pilsen de 330, 360, 650 ml. Acestea se etichetează şi pe tichetă se menţionează : denumirea întreprinderii, denumirea produsului, conţinutul în mililitri, data turnării, durabilitatea, numărul normei interne, preţul, concentraţia mustului primitiv. Butoaiele se marchează cu fierul roşu, cu emblema fabricii, capacitatea, numărul de ordine, numărul standardului sau al normei interne. Berea se păstrează în încăperi curate la temperatura de 12°C şi se transportă cu ori ce fel de mijloc de locomoţie care asigură integritatea sticlelor puse în lăzi şi a butoaielor.

Berea caramel se prepară din malţ blond sau brun, brun-caramel, zahăr şi zahăr caramel, cu adaos de hamei. Se serveşte ca o bere slab alcoolică (0,8–1,5 grame alcool la 100 grame de bere). Materiile prime şi auxiliare folosite trebuie să corespundă prescripţiilor din regulamentele sanitare, standardele de stat sau normele interne.

Berea caramel se distribuie în comerţ avînd drojdie de bere în suspensie şi pasteurizată.

Proprietăţi organoleptice. Berea caramel are culoarea brună, închis, este opalescentă, are sediment de drojdie de bere, miros caracteristic de bere caramel, gust dulce-amărui, răcoritor şi spumează abundent.

Ambalaj şi marcare. Se livrează numai în sticle format special de 330 ml, capsulate cu capsule de oţel. Sticlele poartă etichete cu specificaţia : denumirea produsului, cantitatea, data turnării, durabilitatea (6 zile maxim), depozitul întreprinderii alimentare, concentraţia în extract a mustului primitiv şi conţinutul maxim de alcool.

Depozitarea şi transportul se fac la fel ca la berea blondă.

Berea din butoi se debitează la pahar cu ajutorul aparatelor speciale şi sub presiunea bioxidului de carbon sau a aerului comprimat ce se introduce din tuburi. Aceste aparate trebuie întreţinute în cea mai perfectă stare de curăţenie. Pentru aceasta ele se spală zilnic cu apă rece şi în fiecare săptămînă cu apă caldă şi sodă. Se pune apoi într-un butoi de bere apă caldă curată şi se pompează prin aparatul spălat, se toarnă după aceea apă rece în butoi şi se repetă operaţia, astfel ca aparatul şi toate ustensilele să fie curate.

Berea debitată la pahar trebuie să aibă temperatura de 5–8°C, o presiune sub 1,8 atmosfere, căci numai astfel spumează dens şi este răcoritoare.

Braga este o băutură alcoolică nedistilată care se obţine prin fermentarea alcoolică şi lactică a făinii de mei şi uneori a făinii de orz sau de porumb.

Scanned with OKEN Scanner

După fermentație se lasă să se depună și se separă de sedimente în putini de brad sau în butoaie, de unde se distribuie amatorilor.

Braga se prezintă ca un lichid gălbui, lăptos, are gustul dulce-acrișor plăcut, răcoritor, miros caracteristic și conține 1% alcool.

Se fabrică și se vinde mai ales vara ca băutură răcoritoare.

4. BĂUTURI ALCOOLICE FERMENTATE ȘI DISTILATE
(Rachiuri naturale)

Rachiurile naturale sînt băuturi alcoolice care se obțin prin distilarea produselor rezultate din fermentarea fructelor, tescovinei sau drojdiei de vin (borhot).

Țuica se obține din prune bine coapte, fermentate în butoaie. În timpul fermentației glucoza și fructoza din prune se transformă în alcool. Borhotul rezultat se pune în alambicuri (cazane) și se distilează.

Alambicul este un cazan cu încălzire directă (pe vatră) sau indirectă (cu vapori de apă). Cazanul se prelungește cu un tub în serpentină așezat într-un răcitor. Borhotul din cazan se încălzește, o parte din apă, alcool și alte substanțe se transformă în vapori și trec prin serpentine unde, din cauza răcirii, se condensează. Produsul condensat constituie țuica.

Proprietăți organoleptice. Țuica este un lichid limpede, de culoare gălbuie, cu miros și gust specifice, plăcute, gust dulceag.

Sortiment. Se fabrică trei tipuri de țuică, și anume :

– Țuică de prune cu tăria alcoolică de 24°, care provine din toate regiunile țării.

– Țuică selecționată, cu tăria alcoolică de 28°, provine din regiunile de lîngă Văleni, Pitești, R. Vîlcea și Buzău. Pe sticlă este marcată regiunea de proveniență.

– Țuică bătrînă, provenită prin selecționarea țuicii din toate regiunile țării. Are culoarea mai galbenă din cauză că a fost învechită în butoaie de stejar. Țuica bătrînă se livrează cu trei tării alcoolice, de 32, 36 și 40°.

Șliboviță este țuică cu tărie alcoolică de 45° și se obține fie din prune bine coapte, fie prin redistilarea țuicii, cu scopul de a se mări procentul de alcool. Prezintă aceleași caracteristici ca și țuica bătrînă.

Rachiuri. *Rachiurile de frunte.* Rachiurile de vișine, de caise, de piersici, de cireșe etc. sînt rachiuri naturale obținute prin distilarea borhotului fermentat al fructelor respective. Aceste rachiuri sînt

Scanned with OKEN Scanner

de culoare galbenă pînă la brună, au gust şi miros specific fructelor din care au provenit, fără gust sau miros străin. Tăria alcoolică este de 36° după 6 luni de zile de la data fabricării.

Rachiul de tescovină provine din fermentarea tescovinei fără ciorchine. Fermentarea se produce în butoaie unde se îndeasă tescovina, se astupă pentru a nu avea contact cu aerul, se introduce prin mijloc o pîlnie de fermentare şi se lasă mai multe săptămîni.

După distilare se obţine un lichid limpede, incolor sau slab gălbui, cu miros şi gust specifice, plăcute, fără mirosuri sau gusturi străine. Se livrează cu tăria alcoolică de 32 şi 42°.

Rachiul de drojdie. Drojdia care se depune în timpul fermentaţiei vinului se amestecă cu apă şi se distilează. Se obţine o băutură limpede, incoloră sau slab gălbuie, cu miros şi gust specifice, plăcute. Tăria alcoolică este de 38°.

Spuma de drojdie. Se obţine prin selecţionarea şi învechirea rachiului de drojdie în butoaie de stejar. Se prezintă ca un lichid limpede, gălbui, cu gust plăcut, catifelat, specific de drojdie bătrînă. Tăria alcoolică este de 42°.

Rachiul de vin. Prin distilarea vinului şi diluarea distilatului cu apă şi cu un adaos de 0,5% zahăr se obţine o băutură alcoolică de culoare galbenă. Are gust specific şi tăria de 40°. Nu trebuie să aibă miros sau gust de doagă, mucegai etc.

Rachiurile naturale au termen de garanţie 6 luni.

Coniacul. Din distilatul de vin selecţionat şi învechit se prepară coniacul. În acest scop distilatul de vin se diluează cu apă distilată pînă la concentraţia de 40–44° şi se lasă la învechit în butoaie de stejar.

Sortiment. Se prepară trei tipuri de coniac, şi anume:

– Coniac trei stele cu tăria alcoolică 40°, are culoarea galbenă-pai şi gust caracteristic de coniac.

– Coniac cinci stele cu tăria alcoolică 42°, de culoare galbenă-aurie, cu miros şi gust fin de coniac.

– Coniac superior, cu tăria alcoolică 42–44°, galben-auriu închis, miros şi gust catifelat, cu buchet fin.

Sticlele de coniac se livrează învelite în foiţă subţire.

Romul natural se fabrică din melasă (reziduu de la fabricarea zahărului din trestia-de-zahăr ce conţine 50% zahăr). Melasa se diluează cu apă, se adaugă drojdii şi se lasă să fermenteze. Lichidul fermentat se distilează, obţinîndu-se romul, care conţine 50–75% alcool. Romul se trece în butoaie de stejar noi, unde se lasă mai multe luni. Prin reacţia care se petrece cu taninul din doaga de stejar, se colorează în brun, culoarea caracteristică a romului natural.

Din butoaie se trage la sticle de 350, 500, 750, 1 000 ml.

Scanned with OKEN Scanner

5. RACHIURI INDUSTRIALE

Rachiurile industriale se prepară din alcool diluat cu apă, esențe alimentare, zahăr, coloranți alimentari etc. în proporții variabile (STAS 4545-61).

Rachiurile industriale simple se obțin din alcool rafinat și apă potabilă, fără nici un fel de adaos. Se lasă la macerat, se filtrează dacă este cazul și se trag la sticle.

Se prepară următoarele sorturi de rachiuri industriale simple :

Rachiul alb, cu concentrația alcoolică de 32%, timpul de macerare cel puțin 5 zile.

– *Votca*, cu concentrația alcoolică de 40%.

– *Votca specială* cu concentrația alcoolică de 45%.

Pentru votca durata de macerare este de cel puțin 5 zile, iar pentru votca specială cel puțin 7 zile.

Aceste trei produse sînt limpezi, fără culoare și fără gusturi sau mirosuri străine. Votca specială are un gust mai plăcut. Nu se admit particule în suspensie, tulbureală sau sediment.

Rachiurile industriale aromate și neîndulcite. Pentru obținerea acestor rachiuri se diluează cu apă alcoolul pînă la o concentrație de 32% alcool, la care se adaugă esențe alimentare și coloranți alimentari.

Sortimentul de rachiuri aromate și neîndulcite este următorul :

Secărica tip I. Se prepară din alcool etilic (spirt rafinat), apă potabilă, anetol (aromă) și un colorant alimentar. Este un lichid limpede, galben-auriu, cu miros și gust caracteristic.

Rachiul de chimion tip I se prepară din alcool etilic, apă potabilă, ulei de chimion și coloranți. Se prezintă ca un lichid limpede, galben-slab-verzui, miros caracteristic de chimion și gust dulceag.

Rachiul de anason tip I se prepară din alcool etilic, apă potabilă și anetol. Este un lichid limpede, incolor, cu miros și gust caracteristice de anason.

Rachiul de portocale tip I se prepară din alcool, esență de portocale și apă distilată. Are culoarea portocalie, gust și miros caracteristice de portocale.

Rachiul de izmă tip I se prepară în aceleași condiții ca și celelalte rachiuri, esența fiind de mentă și culoarea verde.

Rachiul de vișine este aromatizat cu esență de vișine și are culoarea roșie caracteristică.

Rachiul de brad este o băutură alcoolică cu aromă de ienupăr. Fructele de ienupăr se introduc în alcoolul diluat și se lasă la macerat.

Proprietăți organoleptice. Rachiul de brad este un lichid limpede, incolor, cu aromă specifică rășinii de brad, fără gusturi sau mirosuri străine. Are concentrația alcoolică de 40%.

Scanned with OKEN Scanner

Romul superior se obţine din alcool rafinat diluat, la care se adaugă esenţă de rom şi colorant alimentar (caramel). Romul superior are concentraţia alcoolică de 37% şi este de culoare brună deschisă. Durata de macerare înainte de turnare la sticle este de minimum 20 zile.

Romul Jamaica are concentraţia alcoolică de 40% şi este de culoare maro spre brun. Durata de macerare înainte de turnare la sticle este de minimum 30 zile.

Proprietăţi organoleptice. Ambele tipuri de rom se prezintă ca un lichid limpede, cu culoare caracteristică, cu gust şi miros specific de rom, fără gusturi sau mirosuri străine.

Rachiurile industriale aromate şi îndulcite se obţin din alcool rafinat diluat cu apă, la care se adaugă esenţe alimentare, zahăr 3% şi coloranţi alimentari.

Tăria acestor rachiuri este de 40% alcool.

Rachiurile aromate şi îndulcite se deosebesc de cele neîndulcite prin gustul mai dulce.

Sortimentul acestor rachiuri este : Secărica tip II, rachiu de chimion tip II, rachiu de anason tip II, rachiu de izmă tip II, rachiu de vişine tip II.

Nu se admite livrarea băuturilor alcoolice industriale, rachiuri aromate şi neîndulcite sau aromate şi îndulcite, care prezintă particule în suspensie, tulbureală sau sediment.

Rachiurile naturale şi industriale se livrează în sticle cu următoarele capacităţi :

– 1/1 litru, cu un conţinut de 1 000 ml ± 20 ml produs, la temperatura de 20°C.

– 1/2 litru, cu un conţinut de 550 ml ± 10 ml produs, la temperatura de 20°C.

– 1/4 litru, cu un conţinut de 250 ml ± 5 ml produs, la temperatura de 20°C.

– Sticlele trebuie să fie curate.

Închiderea sticlelor trebuie să fie etanşă, asigurînd inviolabilitatea conţinului.

Fiecare sticlă trebuie să fie prevăzută cu o etichetă, avînd următoarele specificaţii :

– denumirea sau emblema întreprinderii producătoare ;
– denumirea completă a produsului (şi tipul, cînd este cazul)
– conţinutul sticlei în mililitri ;
– tăria alcoolică ; cu abaterile limită admise ;
– preţul ;
– STAS sau N. I. ;
– data îmbutelierii (se menţionează pe etichetă prin ştampilare).

Scanned with OKEN Scanner

Termenul de garanție pentru rachiurile industriale colorate este de 4 luni, pentru cele necolorate 12 luni, pentru romul superior și romul Jamaica este de 3 luni.

Etichetele trebuie să fie curate, întregi și lipite îngrijit la mijlocul sticlei.

La concentrația alcoolică înscrisă pe etichete se admite o abatere de ± 0,2%.

Pentru îmbuteliere se utilizează următoarele tipuri de sticle :

– Pentru coniac, rom, țuică selecționată, țuică bătrînă și spumă de drojdie, sticle tip Naville (gușate) albe, astupate cu dopuri de plută, acoperite cu capsulă metalică prevăzută cu banderolă de garanție.

– Pentru rom Jamaica, sticle speciale, tip tronconic, astupate cu dopuri de plută, acoperite cu capsulă metalică prevăzute cu banderolă de garanție.

– Pentru celelalte sortimente, sticle tip monopol (STAS 4387-54), albe sau semialbe, astupate cu capsule metalice cu limbă, prevăzute cu rondele de plută sau cu dopuri de plută sigilate cu capsulă de material plastic sau cu ceară.

Un alt tip de ambalaj pentru rom și coniac „foarte practic" sînt sticluțele plate de buzunar, de 125 ml, cu dop de plută sau de masă plastică care se leagă cu un fir de mătase, iar capătul firului se lipește sub etichetă. Peste dop este înșurubat un păhărel de material plastic.

Rachiurile naturale și industriale se transportă în navete, cu mijloace de transport acoperite. Pentru transporturi mai îndepărtate se admite și livrarea în lăzi. În acest caz, sticlele se protejează cu talaș împotriva spargerii.

Depozitarea se face în încăperi curate, la temperaturi moderate, de preferință de la ±7°C pînă la +20°C.

Se recomandă ca băuturile să nu fie expuse în bătaia directă a razelor solare.

6. LICHIORURI

Lichiorurile sînt băuturi alcoolice industriale obținute prin omogenizarea unui amestec de alcool rafinat, apă și zahăr, cu adaos de esențe și coloranți alimentari (N. I. 58-55).

În tabela 3 este indicată clasificarea lichiorurilor după tăria alcoolică și conținutul de zahăr.

Proprietățile organoleptice ale lichiorurilor :

– Aspect : lichior siropos, limpede, fără sediment.
– Culoare : conform tabelei 3.
– Gust : dulce, alcoolic, caracteristic sortimentului.
– Miros : plăcut, de alcool și aromă caracteristică sortimentului.
– Tăria alcoolică și conținutul de zahăr : conform tabelei 3.

Scanned with OKEN Scanner

Tabela 3

Clasificarea lichiorurilor după tăria alcoolică şi conţinutul de zahăr

Categoria	Denumirea lichiorului	Alcool volum %	Zahăr greutate %	Culoare
Lichioruri extra	Lichior extra Curaçao	40	36	brună
	Lichior Chartreuse	40	36	galbenă-verzuie
	Bendictine extra	40	36	brună deschis
	Alvater extra	40	28	galbenă deschis
Lichioruri superioare	Mastică specială	40	20	incolor
	Prunelle special	35	35	galbenă-verzuie
	Cremă Cherry	35	35	brună-roşcată închis
	Vişinată extra	35	35	vişinie
Lichioruri creme	Lichior Indian cu aromă de cafea	30	45	brună-închis
	Vanilie-lichior superior	30	45	brună-roşcată
	Oriental-cremă de mandarine	30	45	galbenă-portocalie
	Glacial-lichior de mentă	30	45	verde
	Desert-lichior superior de caise	30	45	galbenă-portocalie
	Dumbrava-cremă de nucă	30	45	brună închis
	Orange-cremă	30	45	portocalie
Lichioruri specialităţi	Vişinată Mocca	30	30	vişinie
	Iava cremă de cacao superioară	28	50	brună închis
	Cremă Mocca specială	28	45	brună închis
	Triple sec extra	40	36	incolor
	Cocktail de ou	20	45	galbenă
	Cherry Brandy extra	35	35	vişinie
	Fernet Carpaţi	45	8	brună închis
	Coffe Brandy	28	25	brună închis
	Chimion special	40	45	incolor
	Ciocolată cu vişine	28	40	brună-roşcată

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 120 — TIPURI DE BĂUTURI ALCOOLICE

Lichiorul se livrează în butelii de sticlă de 250, 350, 500, 700, 750, și 1 000 ml, de diferite tipuri, astupate cu dopuri de plută noi și curate, peste care se aplică o capsulă de hîrtie și o banderolă de garanție.

În figura 120 se arată cîteva tipuri de lichioruri.

Marcarea, depozitarea și transportul se fac în aceleași condiții ca la rachiuri. În plus pe etichetă se specifică și conținutul procentual de zahăr. Termenul de garanție este de 6 luni.

B. BĂUTURI NEALCOOLICE, APE MINERALE, SIFONUL

În această grupă sînt cuprinse băuturile care nu conțin alcool, și anume : siropuri, sucuri de fructe, limonadă, ape minerale și sifon.

Siropurile, sucurile de fructe și limonada au fost descrise la capitolul fructe. În capitolul de față vor fi descrise numai apele minerale și sifonul.

Apele minerale sînt ape naturale care conțin săruri minerale și corpuri gazoase dizolvate, datorită cărora apele capătă gust și miros specific. Cantitatea de săruri dizolvate este mai mare decît în apa potabilă, de aceea apa minerală are proprietăți specifice terapeutice.

În țara noastră sînt multe și felurite izvoare de ape minerale care, prin grija deosebită a regimului nostru de democrație populară, sînt captate și puse la îndemîna consumatorilor.

Clasificare. După modul de întrebuințare apele minerale se clasifică în două grupe : ape minerale de masă și ape minerale medicinale.

Din punctul de vedere al compoziției chimice apele minerale se împart în : ape gazoase, alcaline, feroase, sulfatate, sulfuroase, feruginoase și radioactive.

Ape minerale de masă. Borsec este o apă minerală hipotonă[1], alcalină, datorită bicarbonatului de calciu și de magneziu ce le conține. Conține de asemenea bioxid de carbon, are gust plăcut, răcoritor și poate fi folosită în locul sifonului. Această apă are o acțiune stimulentă asupra aparatului gastro-intestinal. Cu prescripția medicului se poate folosi pentru combaterea bolilor digestive, de ficat și ale căilor urinare.

Bodoc. Izvorul Matild. Este o apă minerală hipotonă, alcalină, datorită bicarbonatului de sodiu, și carbogazoasă. Se consumă ca apă de masă sau cu vin ori sirop. După prescripția medicului este folosită pentru combaterea unor boli de stomac, intenstine, ficat, rinichi etc.

Biborțeni, apă minerală bicarbonatată și carbogazoasă. Are gust plăcut și poate înlocui sifonul la vin sau sirop. Este recomandată în tratamentul unor boli digestive, boli ale căilor urinare, boli de ficat etc.

Vîlcele, apă minerală hipotonă alcalină (bicarbonatată), carbogazoasă și feruginoasă. Servește și ca apă de masă și ca apă medicinală

Zizin, apă carbogazoasă, bicarbonatată, clorosodică, calcică, slab feruginoasă. Se poate folosi ca apă de masă și ca apă medicinală.

Covasna, apă carbogazoasă, bicarbonatată, clorosodică. Se recomandă atît ca apă minerală de masă, cît și ca apă medicinală.

Lipova. Izvorul nr. 1. Este o apă bicarbonatată, calcică, magnezică, sodică, feruginoasă (carbogazoasă). Are gust plăcut, răcoritor, poate înlocui sifonul, are acțiune stimulentă asupra aparatului gastro-intestinal.

Ape minerale medicinale La Slănic-Moldova sînt mai multe izvoare de ape minerale cu compoziție chimică diferită. Unele sînt hipotone, carbogazoase și feruginoase (izvor nr. 8), altele sînt izotone (izvorul nr. 1) sau hipertone, carbogazoase, sulfurate, alcaline (izvorul nr. 3 și 6) etc. Se beau numai cu recomandarea medicului care indică durata curei, regimul alimentar și medicamentele respective.

---

[1] hipotonă — conținutul de săruri minerale din apele minerale este mai mic decît cantitatea de săruri din organism ; hipertonă = mai mare ; izotonă = la fel.

Scanned with OKEN Scanner

Malnaș. Izvorul Maria. Apa este carbogazoasă, hipertonică, alcalină și clorosodică. Se poate folosi în bolile de stomac, ficat, rinichi, boli ale aparatului respirator.

Hebe. Sîngeorz. Această apă este alcalino-feroasă și feruginoasă, clorosodică și carbogazoasă. Se recomandă de medic ca și Malnaș și se poate folosi în special pentru bolile tubului digestiv, gastrite, colite, constipații, ficat etc.

Căciulata este o apă minerală hipotonă, clorosodică, sulfatată, calcică și slab sulfuroasă. Nu este indicată ca apă de masă. Medicul stabilește folosirea ei pe bază de diagnostic. Se folosește în tratamentul bolilor căilor urinare.

Proprietățile organoleptice ale apelor minerale.

Aspect : lichid limpede ; se admite un slab sediment de precipitate minerale cu excepția apei de Borsec. Apele carbogazoase turnate în pahar trebuie să degajeze din abundență bioxid de carbon, la temperatura de 20°C. Sînt incolore și fără miros sau cu un miros specific ; cele sulfuroase pot avea miros de hidrogen sulfurat ; nu se admite miros străin sau gust străin. Nu se admit corpuri străine ca nisip, frunze, paie, insecte etc.

Ambalarea și marcarea. Apele minerale se livrează în butelii de sticlă de 0,5 și 1 l, cele medicinale de Slănic și Căciulata se livrează în butelii de 0,5 l. Buteliile trebuie să fie curățite, spălate și dezinfectate, conform prevederilor Ministerului Sănătății. Buteliile vor fi astupate etanș cu capsule metalice și rondele de plută, sau cu dopuri de plută sterilizate.

Buteliile vor purta etichete cu următoarele specificații : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, compoziția chimică, numărul standardului sau al normei interne, denumirea și numărul izvorului, data îmbutelierii (anul, luna), numărul schimbului, indicații terapeutice și compoziția chimică în ioni-grame/litru.

Depozitare și transport. Sticlele cu ape minerale se depozitează în locuri răcoroase (8–12°C), culcate, ferite de lumină solară și variații bruște de temperatură. Termenul de garanție este de 5 luni.

Transportul se face în vrac sau în lăzi navetă. Vara, în timpul transportului, se folosesc vechicule acoperite, iar iarna vehicule izoterme.

Apa gazoasă (sifonul). Sifonul este o băutură industrială care se folosește drept băutură simplă, răcoritoare, sau în amestec cu sirop ori vin. Se fabrică din apa potabilă și bioxid de carbon lichefiat. Bioxidul de carbon reacționează și se dizolvă în apă dînd acid carbonic. Pentru ca să aibă gust picant, înțepător și răcoritor, se introduce bioxid de carbon sub presiune de 7– 9 atmosfere.

Se prezintă ca un lichid fără culoare, cu gust plăcut, fără sediment.

Ambalaj. Sifonul se livrează în butelii de sticlă sau în pahare, direct din dispozitivul de saturare. Buteliile de sticlă sînt prevăzute cu

Scanned with OKEN Scanner

o armătură metalică rezistentă, care asigură închiderea ermetică, precum și cu o țeavă de sticlă care pătrunde pînă la o distanță de circa 5 mm de la fundul buteliei. Buteliile trebuie să fie perfect curate și să îndeplinească condițiile cerute de standardul respectiv.

Depozitare și transport. Depozitarea buteliilor cu apă gazoasă se face în locuri răcoroase cu temperatura de la +2° pînă la +12°C, ferite de soare, aerisite și curate. Se vor evita variații bruște de temperatură care ar putea produce explozia buteliilor.

Transportul se face în vehicule prevăzute cu stelaje pe care se așază lăzile cu butelii. Lăzile sînt prevăzute cu pereți despărțitori.

C. STIMULENTE

Prin stimulente se înțeleg acele produse care atunci cînd sînt consumate activează funcțiunile organismului, datorită unor substanțe pe care le conțin (alcaloizi).

Grupa stimulentelor cuprinde: ceaiul, cafeaua și cacao.

1. CEAIUL

Prin **ceai** se înțelege frunzulițele unui arbust care crește și se cultivă în China, Japonia, U.R.S.S., India, Ceylon, Brazilia, S.U.A. etc. Arbustul de ceai poate ajunge pînă la 1 m înălțime. Frunzele sînt de culoare verde închis, lucioase, au forma ovală, crestate pe margini, codița scurtă (fig. 121). Partea inferioară prezintă pori argintii. Florile sînt albe sau gălbui, fără importanță comercială; de asemenea fructele, care sînt capsule ce conțin semințe.

Ceaiul din comerț rezultă din prelucrarea frunzulițelor culese de pe ramurile tinere ale arbustului. Acestea se culeg împreună cu vîrful lăstarului, care poartă 2–5 frunzulițe.

În locul lăstarului rupt, la subțioara frunzelor rămase, dau alte lăstare care se culeg la recolta a doua, împreună cu 3–4 frunzulițe. Culegerea se face de trei-patru ori pe an. Cu cît frunza de ceai este mai tînără, cu atît ceaiul obținut este de calitate superioară.

FIG. 121 — FRUNZA DE CEAI

Prelucrarea ceaiului. Frunzulițele culese se sortează pentru a se separa

Scanned with OKEN Scanner

de impurități și de frunzele prea mari care eventual s-au strecurat printre celelalte. Se lasă apoi să se ofilească, în care timp pierd o cantitate de apă, se înmoaie și suferă transformări din punct de vedere chimic, datorită enzimelor ce se găsesc în frunze. În timpul acestor transformări se dezvoltă și aroma în ceai.

Frunzele ofilite sînt trecute prin mașini speciale, care le răsucesc. Se pun apoi la fermentație 3–6 ore. În acest timp, frunzele se înnegresc și în ele se dezvoltă uleiuri eterice care dau aroma caracteristică ceaiului. Urmează apoi uscarea, care se face la 80–90°C, pînă ce apa rămîne în proporție de 4%. După uscare frunzele se sortează ; frunzele mari se taie și se obțin mai multe calități de ceai. În comerț se distribuie ceai negru și ceai verde. Fiecare sort poate avea mai multe calități.

Ceaiul conține teină (stimulent), zaharuri, tanin, celuloză, acizi organici, uleiuri eterice, săruri minerale, vitamine etc.

Ceaiul se ambalează în lădițe de placaj curate și uscate și se preambalează în plicuri sau pachețele din pergament, cutii cartonate sau de metal cositorit.

Țara noastră importă ceai negru din U.R.S.S., China, India Vietnam, Indonezia. Un ceai de calitate bună trebuie să aibă frunzulițele bine răsucite, egale ca mărime și fără impurități. Prin infuzie, trebuie să se obțină un lichid limpede la cald, de culoare galbenă-brună și cu aromă plăcută, caracteristică ceaiului.

Păstrarea ceaiului se face în magazii curate, uscate, aerisite, fără mucegaiuri sau mirosuri străine. În magazii se așază pe rafturi sau stelaje, departe de alte mărfuri cu mirosuri puternice, ca săpun, pește, condimente etc.

2. CAFEAUA ȘI ÎNLOCUITOARELE DE CAFEA

Cafeaua. Prin cafea se înțelege semințele unui arbust, *Coffea Arabica*, care face parte din familia Rubiaceelor. Arborele de cafea crește în Africa Centrală, America de Sud și Asia. Are înălțimea de 5–6 m, iar cel cultivat pentru semințele sale nu este lăsat să crească decît 2–3 m. Arborele de cafea are frunzele scorțoase, verzi, lucioase și subțiri. Florile sînt albe, iar fructul este asemănător vișinelor. În fruct se găsesc două semințe, mai rar una. Semințele au forma ovală și prezintă un șanț longitudinal (fig. 122). Semințele care au fost în fruct numai cîte una se rotunjesc. Așa se prezintă cafeaua

Moca, o cafea de calitate bună. Boabele de cafea au culoarea brună-cenușie-verzuie, albăstruie cenușie și diferite mărimi.

Boabele de cafea conțin cafeină, substanțe proteice, grăsimi, tanin, zaharuri, celuloză, apă, substanțe minerale etc.

Cafeaua se comercializează sub trei forme : crudă, prăjită, și măcinată.

Cafeaua crudă se clasifică după forma, mărimea și culoarea bobului, proveniența etc. După forma și mărimea bobului, cafeaua se clasifică în rotundă cu bobul mic și rotund (Moca) ; ovală și scurtă (Rio) cu bobul mijlociu ; ovală lungă (Martinica), cu bobul mare și turtit ; ascuțită (Bourbon) cu bobul mai ascuțit la capete ; ovală și mare (Java).

Varietățile bune au bobul mic și culoare deschisă. Boabele trebuie să fie dure, greu de sfărîmat, lucioase, fără pete și uniforme ca mărime.

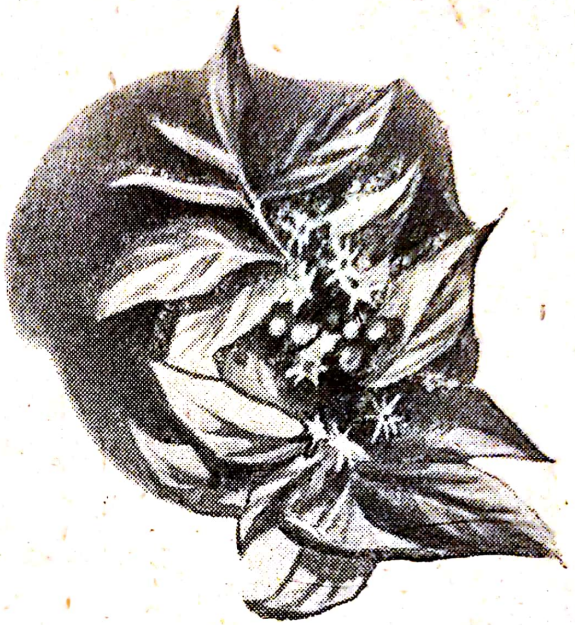


FIG. 122 — RAMURĂ DE ARBORE DE CAFEA

Cafeaua crudă se ambalează în saci de iută și se depozitează pe stelaje, în magazii curate și uscate.

La noi în țară cafeaua importată se clasifică în două calități după proveniență :

Calitatea I : sorturi de cafea provenite din Guatemala, Columbia (America Centrală), Porto Rico etc.

Calitatea a II-a. Sorturi provenite din America de Sud (Brazilia) și India.

Cafea boabe prăjită. Boabele crude se prăjesc la temperatura de circa 200°C pînă ce capătă culoarea brună închisă. Prăjirea se face cu multă atenție, deoarece în acest timp se modifică compoziția chimică. În timpul prăjirii se elimină apa, se formează substanțele care dau aroma caracteristică cafelei și se formează substanța colorantă, care este caramelul provenit din zaharuri. Cafeaua prăjită trebuie să aibă culoarea uniformă, să nu conțină boabe arse sau neprăjite și să nu conțină impurități.

Cafeaua măcinată se obține prin măcinarea boabelor de cafea prăjite. Are culoarea cafenie închisă, uniformă, miros plăcut, caracteristic. Se distribuie naturală sau în amestec cu năut, cicoare etc. Se

ambalează în plicuri de hîrtie pergaminată sau în cutii de carton îmbrăcate în celofan. Păstrarea se face pe stelaje, în magazii curate, uscate şi aerisite.

Înlocuitoarele de cafea (Surogate de cafea). Înlocuitoarele de cafea sînt produse fabricate din cereale, legume, sfeclă-de-zahăr, cicoare, năut etc., prăjite şi măcinate. Unele au şi adaos de zahăr. Pentru a se obţine diferite gusturi, se fabrică amestecuri diferite din 2–3 sau mai multe componente.

Sortimentul de înlocuitoare de cafea este următorul :

Cicoarea se fabrică din cicoare selecţionată şi sfeclă-de-zahăr uscată. La prăjire se adaugă şi o cantitate mică de ulei.

Dosca se fabrică din cicoare prăjită şi măcinată cu adaos de ulei vegetal.

Malţul se fabrică din orez încolţit prăjit. La prăjire se adaugă şi glucoză. Se prezintă şi sub formă de boabe.

Enrilo se fabrică din cicoare, sfeclă-de-zahăr uscată şi arpacaş, care se prăjesc şi se macină.

Unica conţine cicoare, secară şi arpacaş, prăjite şi măcinate. Se prezintă ca o masă fină.

Specială conţine secară, arpacaş şi orz, prăjite şi măcinate. Se prezintă ca o făină fină.

Năutul se obţine din prăjirea şi măcinarea boabelor de năut. Se prezintă ca o făină fină.

Menado se obţine din secară prăjită şi măcinată fin, cu adaos de 60% zahăr tos. Se prezintă ca o pulbere fină cu cristale de zahăr tos.

Mica conţine cicoare, năut, soia, prăjite şi măcinate, luate într-o anumită proporţie, cu adaos de 64% zahăr tos. Se prezintă sub formă de comprimate de 40 g, învelite în hîrtie. Comprimatele se ambalează în cutii de 2 kg.

Înlocuitoarele de cafea au culoarea brună sau brună închis. Prin infuzie dau un lichid asemănător la culoare cu cafeaua. Infuziile au gust plăcut, amărui, specific sortului. Înlocuitoarele de cafea se ambalează în pachete sau în cutii de carton. Pe fiecare ambalaj se scriu specificaţiile cunoscute şi în plus componentele surogatului şi modul de întrebuinţare.

Depozitarea se face pe rafturi, în magazii curate, uscate, aerisite şi fără mirosuri străine sau mucegai.

Scanned with OKEN Scanner

3. CACAO

Cacao este sămînța fructului arborelui de cacao, originar din America tropicală, dar care se cultivă și în toate țările calde. Arborele are 5–10 m înălțime, frunzele sînt mari de 20–30 cm, de culoare verde închis ; florile sînt mici, de culoare roz, iar fructul seamănă cu un castravete mare, gros la mijloc, de culoare verde, cînd începe să se coacă devine galben și apoi portocaliu. În interiorul fructului se găsesc semințele, care sînt de mărimea migdalelor, așezate în rînduri.

Cînd fructul a ajuns la maturitate se scot semințele, se usucă la soare și apoi se pun la fermentat timp de 2–3 zile, în vase de ciment. În acest timp, semințele capătă aroma caracteristică și culoarea ruginie. Pentru a putea fi transformate în pulbere boabele trec printr-o serie de operații, și anume : se sortează, se prăjesc la 120–140°C, se răcesc, se decortică și se macină. Din măcinare rezultă un produs viscos, cunoscut sub numele de *pastă de cacao*. Din această pastă se extrage untul de cacao. Ceea ce rămîne după presare, turtele de cacao, se macină din nou și se obține pulberea de cacao.

Cacao conține alcaloidul *teobromina*. În compoziția chimică intră cam aceleași substanțe ca și la cafea și ceai, în plus conține o cantitate mare de grăsimi. Cacao este un stimulent și un aliment.

Proprietăți organoleptice. Pudra de cacao trebuie să se prezinte ca o pulbere fină, de culoare brună deschis pînă la brună închis, să aibă miros și gust caracteristice, gustul ușor amărui, fără alte mirosuri și gusturi străine. În apă fierbinte nu trebuie să lase sediment vizibil după două minute de repaus (pentru încercare se pune o linguriță de cacao la un pahar cu apă).

Cacao se ambalează în pungi de 5 kg, din hîrtie cerată dublată cu hîrtie pergament. Se preambalează în pungulițe de hîrtie cu burduf, căptușite în interior cu hîrtie pergaminată și capsate după umplere, în greutate de 50 și 100 g. De asemenea, se mai ambalează și în cutii de carton sau de metal, prevăzute în interior cu pungulițe de hîrtie pergaminată.

Pe fiecare ambalaj se scriu specificațiile cunoscute. Păstrarea se face la fel ca la cafea și ceai.

D. CONDIMENTE

Condimentele sînt substanțe care se adaugă alimentelor cu scopul de a le da un gust special, aromatic, sărat, acru, iute etc.

După gustul pe care îl au se clasifică în : condimente acide, saline, picante și aromate.

Scanned with OKEN Scanner

1. CONDIMENTE ACIDE

Condimentele acide sînt : oțetul și sarea de lămîie (acidul tartric sau citric).

Oțetul alimentar este un lichid cu gust acru, cu miros caracteristic înțepător. Se obține prin două metode : prin fermentare acetică și prin distilare.

Oțetul de fermentație poate fi obținut din vin, din bere, din alcool diluat etc. Principiul fabricării constă în transformarea alcoolului în acid acetic de către bacteriile acetice, în prezența aerului. Acești fermenți oxidează alcoolul trecîndu-l în acid acetic, care este oțetul. Fermentarea are loc în aparate speciale numite acetificatori. În aparat se introduce talaș, peste talaș se așază culturi de bacterii acetice *(mycoderma aceti)* și hrană pentru ele, dacă materia primă nu o are, și se toarnă vinul sau alcoolul diluat printr-un sistem de stropitoare. Vinul ia contactul cu mycoderma pe o suprafață mare (pe fîșiile de talaș) și se transformă în oțet.

Oțetul obținut prin distilare se obține prin diluarea cu apă a acidului acetic concentrat, esența de oțet. Esența de oțet se obține prin distilarea fracționată a acidului pirolignos, iar acidul pirolignos se obține prin distilarea lemnului transformat în rosătură sau surcele.

Proprietăți organoleptice. Oțetul are aspect de lichid limpede. La oțetul de vin aspectul este slab opalescent, culoarea roșie sau slab gălbuie, iar cel de distilare este incolor. Oțetul de vin are miros plăcut, aromat. Oțetul de distilare are mirosul caracteristic de acid acetic, are gust acru, nici înțepător, nici aspru.

Oțetul alimentar se livrează cu o tărie de 9° de aciditate. Prin grade de aciditate se înțelege numărul de grame de acid acetic conținut în 100 cm^3 de oțet.

Ambalaj și marcare. Oțetul alimentar se ambalează în butoaie de stejar sau de fag, damigene de sticlă și butelii de sticlă de 1 l. Butoaiele se astupă cu cepuri noi de lemn, damigenele și buteliile cu dopuri de plută. Toate felurile de ambalaj vor fi marcate cu etichete cu următoarele mențiuni : numele și adresa fabricii producătoare, felul și concentrația oțetului, cantitatea în litri, greutatea brută și tara – numai la butoaie și damigene – conținutul net – numai la butelii – și numărul standardului.

Oțetul se depozitează în recipiente bine închise, la adăpost de lumină și la temperaturi între 0° și 25°C.

Sarea de lămîie. Prin sare de lămîie se înțeleg acidul tartric sau acidul citric alimentar.

Acidul tartric, numit impropriu sare de lămîie, se prepară din tescovină sau drojdie de vin. Se prezintă sub formă de cristale incolore, solubile în apă. Soluția are gust acru, plăcut.

Scanned with OKEN Scanner

Se ambalează în plicuri de hîrtie pergaminată de 10 și 20 g sau în tuburi de sticlă astupate cu dopuri de plută. Marcarea, păstrarea și depozitarea se fac la fel ca la stimulente.

Acidul citric se fabrică sintetic și are aceleași proprietăți alimentare ca și sarea de lămîie.

2. CONDIMENTE SALINE

În această grupă sînt cuprinse sarea de bucătărie (clorura de sodiu) și sarea de bucătărie cu iod.

Sarea de bucătărie este un corp solid, cristalizat, fără culoare, solubilă în apă. Sarea de bucătărie (clorura de sodiu) este foarte răspîndită atît în scoarța pămîntului, formînd zăcăminte, cît și dizolvată în apa mărilor și oceanelor. Țara noastră este foarte bogată în sare.

Sarea este materia primă pentru fabricarea a numeroase produse ca : sodă caustică, sodă de rufe, acid clorhidric, bicarbonat de sodiu, clor, sodiu, fabricarea smalțului, a sticlei etc., care la rîndul lor servesc la obținerea altor substanțe și produse necesare tehnicii și vieții omului.

Prin grija partidului și guvernului nostru, pentru valorificarea acestor bogății s-au construit noi uzine la Govora și la Borzești, iar alte unități ale industriei chimice au fost lărgite.

Sarea este necesară organismului omului și animalelor. Ea se găsește în sînge, în sucul gastric, în salivă. Sarea este și un bun conservant folosit de industria alimentară.

În țara noastră sarea se extrage din mine, pe baza unui plan tehnic și cu cele mai moderne aparate. Din sarea extrasă din scoarța pămîntului, cea mai curată este folosită în alimentație.

Sarea comestibilă se livrează după granulație în cinci tipuri : sare extra fină, fină, sare măruntă, sare uruială și sare bulgări (STAS 1465-58).

Proprietăți organoleptice : toate tipurile de sare au gust sărat, fără gust străin și nu au miros. Sarea extra fină și fină au culoarea albă uniformă, la celelalte tipuri : măruntă, uruială și bulgări, se admit și nuanțe cenușii. La nici un tip de sare nu se admit corpuri străine.

Granulația (mărimea) pentru primele patru tipuri este prevăzută în standard, iar pentru sarea bulgări se prevede că bucățile pot fi de 5–50 kg.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalaj și marcare. Sarea extra fină se livrează în cutii de carton de 1 kg, căptușite cu hîrtie pergaminată. La cerere, cutiile pot fi învelite în celofan.

Sarea fină se livrează ca și sarea extra fină, cutiile pot fi de 1 kg și 2 kg, sau pungi de 1 kg sau 2 kg. Pentru transport cutiile sau pungile se ambalează în lădițe de lemn sau în cutii de carton.

Sarea măruntă se livrează în saci de hîrtie cu patru foi, în greutate de 40–50 kg.

Sarea uruială și bulgări se livrează în vrac.

Toate ambalajele vor fi marcate cu următoarele specificații : denumirea salinei, denumirea și tipul produsului, conținutul în kilograme, numărul standardului, data iodurării pentru sarea iodurată [1], data ambalării (la saci și lăzi), prețul (la cutii sau pungi).

Depozitare și transport. Sarea comestibilă se păstrează în depozite închise, ferite de umezeală. Nu se admite depozitarea împreună cu produse care au miros pătrunzător. În depozite sarea se așază pe grătare de scînduri, nu pe pardoseala de ciment. Transportul se face în vagoane curate, bine închise și bine acoperite.

3. CONDIMENTE PICANTE

Piperul este fructul plantei *Piper nigrum* din familia Piperaceelor, care crește prin pădurile tropicale ale Asiei. Are tulpina lungă, subțire și agățătoare (fig. 123).

Fructele sînt mari ca boabele de mazăre, formate dintr-un sîmbure îmbrăcat cu o parte cărnoasă subțire, acoperită de o pieliță. La maturitate fructul capătă culoarea neagră.

În comerț se găsesc două varietăți de piper : negru și alb. Piperul negru se obține astfel : boabele culese aproape de maturitate se pun la uscat. Partea cărnoasă se înnegrește și se zbîrcește. Piperul alb se obține din același fruct ajuns la maturitate, care mai întîi se ține în apă 2–3 zile, apoi se scoate, se lasă să se usuce și cu mașini speciale se freacă pentru a se îndepărta partea cărnoasă, rămînînd numai sîmburele.

Piperul are gustul iute datorită substanței numită piperină și aromă caracteristică, datorită uleiului eteric pe care îl conține.

În comerț se găsesc piper boabe și piper măcinat, provenit prin măcinarea boabelor.

---

[1] Pentru unele regiuni se livrează și sare cu iod, numită sare iodurată. Această sare se folosește în alimentația oamenilor care au iod în minus în glanda tiroidă.

Scanned with OKEN Scanner

Piperul este un produs de import și vine ambalat în saci de pînză. În comerț piperul se preambalează în plicuri mici de hîrtie pergaminată de 10 și 20 grame greutate.

Muștarul este un condiment picant, provenit din semințele plantelor *Sinapis alba* și *Sinapis nigra*, din familia Cruciferelor.

FIG. 123 — PLANTĂ DE PIPER

Pasta de muștar din comerț se obține astfel : se macină semințele, făina obținută se amestecă cu apă și se lasă să fermenteze. Pentru aromatizare se adaugă oțet, vin, sare, sare de lămîie, zahăr, precum și diferite alte arome, ca cimbru, tarhon etc. Se amestecă pentru a se forma o pastă omogenă care are culoarea galbenă-verzuie, pînă la galbenă-brună. Muștarul are un miros aromat, gust specific iute-acrișor, dulceag, slab sărat.

Muștarul se ambalează în putini de lemn de maximum 50 kg sau în borcane și pahare de sticlă de diferite capacități, astupate cu capace de metal sau de material plastic; capacele de metal sînt prevăzute cu o rondea de carton pentru a nu fi în contact cu pasta. Se ambalează și în pahare de carton parafinat. Borcanele se ambalează la rîndul lor în lădițe de lemn, așezate cu capacul în sus. Manipularea lădițelor trebuie făcută cu grijă pentru a se evita spargerile. Toate felurile de ambalaje poartă etichete cu inscripțiile cunoscute.

Depozitarea se face în magazii curate, aerisite, la temperatura de 10°C.

Boiaua de ardei este un produs comercial ce se obține prin uscarea și măcinarea ardeilor lungi, iuți, cînd au ajuns la maturitate.

În comerț sînt două tipuri de boia : iute și dulce. Boiaua dulce conține, printre alte substanțe, și *capsicină*, iar ambele tipuri conțin substanțe proteice, o substanță colorantă roșie, vitamine etc. Boiaua se folosește atît pentru gustul picant al celei iuți, cît și pentru colorarea unor alimente ce se prepară în gospodării sau în fabricile de produse din carne.

Boiaua de ardei iute se fabrică în două calități : la calitatea I boiaua are aspect de pulbere fină, culoare brună-cărămizie închis, gust iute, slab amărui. La calitatea a II-a se prezintă ca o pulbere cu granulație vizibilă, de culoare galbenă pînă la brună-verzuie

Scanned with OKEN Scanner

și gust foarte iute. Ambele calități nu trebuie să aibă miros de mucegai sau alt miros străin.

Boiaua de ardei de tip dulce se fabrică tot în două calități: calitatea extra și calitatea superioară. Boiaua extra are un aspect de pulbere fină, iar cea superioară are aspect de pulbere catifelată. Culoarea la boiaua extra este roșie-galbenă pînă la roșie aprins, iar la boiaua superioară este roșie-galbenă pînă la roșie. Ambele calități au gust plăcut, dulceag, slab iute, nici amar, nici rînced, miros plăcut caracteristic, fără alte mirosuri străine.

Ambalaj și marcare. Boiaua de ardei se ambalează în pungi de hîrtie sau în cutii de carton de 5, 100, 250 g și 1 kg căptușite cu hîrtie pergaminată, cum și în borcane de sticlă de 100 g. Ambalajele poartă inscripțiile cunoscute. Pungile și cutiile se ambalează în lădițe de 50 kg care vor fi, de asemenea, marcate. Păstrarea se face în magazii curate, uscate, aerisite, la o temperatură maximum de 20°C.

4. CONDIMENTE AROMATE

Această grupă cuprinde o serie de produse care se folosesc în arta culinară și în patiserie pentru aroma specifică fiecăreia în parte.

Vanilia este fructul arborelui *Vanilia planifolia*, care trăiește agățată de alți arbori (parazitară) în țările tropicale.

Cînd fructele, care sînt ca niște păstăi lungi, au ajuns la o anumită fază de dezvoltare, se culeg și se prelucrează. În acest scop se opăresc, se lasă să fermenteze, se usucă, se șterge cu o cîrpă substanța cleioasă secretată și se ung cu ulei de cocos pentru a rămîne flexibile.

Vanilia are culoarea brună-neagră și o aromă puternică datorită unei substanțe pe care o conține — vanilina.

Batoanele de vanilie se sortează după mărime, se leagă în snopi de 25–50 de bucăți, se ambalează în hîrtie cerată și se introduc în cutii de metal cositorit sau în borcane de sticlă.

Scorțișoara este coaja uscată și răsucită a arboreului de scorțișoară. Se cojesc ramurile tinere și se usucă. Are culoarea cafenie și un miros foarte aromat. În comerț se găsește sub formă de scoarță sau pisată. Se Preambalează în plicuri de hîrtie pergaminată de 5–10 grame.

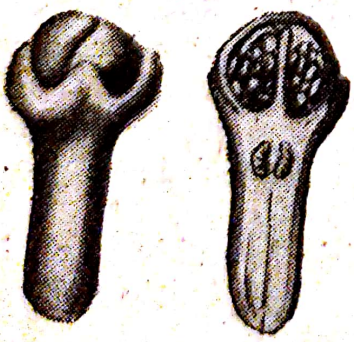


FIG. 124 — CUIȘOARE (MĂRITE)

Cuișoarele sînt mugurii florali (bobocii) ai arborelui de cuișoare, care crește prin regiunile tropicale. Se culeg bobocii și se usucă (fig. 124). Cuișoarele de bună calitate au capetele întregi, pline, flexibile, moi, au culoarea brună și gust picant.

Scanned with OKEN Scanner

Foile de dafin sînt frunzele unui arbore mic şi frumos, numit dafin. Se recoltează frunzele care sînt ovale, verzi, lucioase şi foarte aromate. Frunzele trebuie să fie întregi, nepătate, nemucegăite şi fără corpuri străine. Pentru mirosul lor caracteristic aromat şi gustul condimentat, uşor amar, se folosesc la aromatizarea unor sosuri şi a unor preparate din carne.

Chimenul. În comerţ prin chimen se înţeleg fructele unei plante ierbacee *(Carum Carvi)* care creşte sălbatic prin fînefele de la munte. Se cultivă pentru a se recolta aceste fructe de culoare cenuşie-verzuie, care au un gust specific aromat. Serveşte la aromatizarea băuturilor alcoolice, şi la prepararea unor produse de panificaţie.

Chimionul *(Cuminum Cyminum)* este asemănător cu chimenul care are seminţele mai mari. Aroma este mai puternică decît a chimenului.

Are aceleaşi întrebuinţări ca şi chimenul.

Nucşoara este sămînţa unui arbore înalt de 10–15 metri care creşte prin ţările tropicale. Fructele sînt formate dintr-o parte cărnoasă care acoperă învelişul scorţos al seminţelor. Aceste două părţi, partea cărnoasă şi învelişul seminţelor, se îndepărtează. Sămînţa seamănă cu o nucă mică, de culoare cafenie (fig. 125).

Se comercializează nucşoare întregi şi se întrebuinţează rase, sub formă de pulbere, pentru aromatizarea unor prăjituri şi băuturi, în arta culinară, în medicină şi în parfumerie.

Ienibaharul este fructul unei plante cu numele de *Myrtus pimenta.* Fructul are forma sferică.

În comerţ se găsesc boabe uscate, nezbîrcite şi fără impurităţi. Au gust picant caracteristic. Se întrebuinţează pentru aromatizarea unor preparate din carne şi la pregătirea cîrnaţilor.

Anasonul este fructul unei plante orientale ce se cultivă şi la noi. Fructul este format din două seminţe de culoare verde-cenuşie. Seminţele de anason conţin ca substanţă aromată anetol. Servesc la aromatizarea unor băuturi, în cofetărie, la prepararea ceaiului de anason etc.

FIG. 125 — FRUCT DE NUCŞOARĂ

Coriandrul este o plantă care se cultivă la noi în ţară, în regiunile mediteraneană şi în unele ţinuturi din U.R.S.S. Fructele acestei plante au forma sferică, culoarea galbenă-cenuşie şi sînt foarte aromate. Se întrebuinţează în cofetărie, parfumerie şi medicină.

Scorţişoara, cuişoarele, foile de dafin, chimenul, chimionul, nucşoara, ienibaharul

Scanned with OKEN Scanner

anasonul și coriandrul se găsesc în magazinele alimentare, ambalate în plicuri de hîrtie pergament de 5–10–20 g sau mai mari. Plicurile vin ambalate în lădițe de lemn îmbrăcate în hîrtie pergaminată.

Păstrarea acestor mărfuri se face în magazii curate și uscate, bine aerisite și nu în apropiere de alte alimente cărora le pot transmite mirosul lor mai puternic.

Caperele. Prin capere se înțelege mugurii florali (boboci de floare) ai arbustului *Capparis spinosa,* care are 1–1,5 m înălțime. Crește în Crimeea, Asia mijlocie, regiunea mediteraneană și în alte locuri cu climă dulce. Mugurii se culeg primăvara și vara, se sortează după mărime, se introduc în butoaie și se acoperă cu oțet puțin sărat. Astfel se găsesc în comerț sub denumirea de *capere marinate.* Se ambalează în butoaie sau în borcane bine închise.

Caperele sînt mici, rotunde și tari, ca boabele de mazăre. Culoarea lor este măslinie închis. Cînd sînt proaspete au gust iute și amărui ; prin marinare însă, amăreala dispare aproape complet.

Caperele se folosesc drept condiment la unele mîncăruri.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care sînt operațiile principale la fabricarea alcoolului ?
2. Ce proprietăți organoleptice are alcoolul și care sînt întrebuințările lui ?
3. Ce este drojdia comprimată, cum se fabrică și care sînt caracteristicile ei ?
4. Cum se clasifică băuturile ?
5. Cum se prepară vinul (vinificația) ?
6. Care sînt bolile vinului și cum se îngrijește vinul ?
7. Care sînt defectele vinului și cum se păstrează vinul ?
8. Cum se clasifică vinul ? Varietăți, exemple.
9. Ce este șampania și ce este vinul spumos ?
10. Ce este vermutul și care sînt caracteristicile lui ?
11. Cum se fabrică berea ?
12. Care este sortimentul de bere și caracteristicile tipurilor de bere?
13. Care sînt rachiurile naturale și ce caracteristici au ?
14. Care este sortimentul rachiurilor industriale și ce caracteristici au ?
15. Ce sînt lichiorurile, cum se obțin, ce varietăți de lichioruri se găsesc în comerț ?
16. Care sînt băuturile nealcoolice, cum se ambalează și care este importanța lor ?
17. Ce se înțelege prin stimulente ? Ce stimulente cunoașteți ?
18. Cum se ambalează și se depozitează ceaiul, cafeaua și cacao ?
19. Care sînt înlocuitoarele de cafea ?
20. Cum se clasifică condimentele ? Dați exemple.
21. Cum se obține oțetul ?
22. Care este sortimentul de sare ?
23. Cum se obține muștarul și cum se ambalează ?
24. Care sînt condimentele picante și ce caracteristici au ?
25. Care sînt condimentele aromate, cum se ambalează și cum se păstrează ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL VIII

GRĂSIMI ALIMENTARE

A. GENERALITĂȚI

Grăsimile sînt substanțe organice care se formează în corpul animalelor sau în fructele și semințele unor plante.

Grăsimile se pot împărți în două grupe :

– *Grăsimi alimentare* care servesc în alimentație sau ca materie primă pentru unele produse alimentare.

– *Grăsimi industriale* care servesc în diferite industrii ca materii prime sau auxiliare, pentru fabricarea săpunului, acizilor graşi, glicerinei, sau la prepararea diverselor unsori, unguente (alifii) etc.

În acest capitol se vor descrie numai grăsimile alimentare.

Grăsimile alimentare sînt foarte necesare organismului omenesc, deoarece ele dau energie. Căldura care se dezvoltă în organismul omenesc prin oxidarea grăsimilor menține căldura corpului.

Prin oxidarea (arderea) unui gram de grăsime se dezvoltă 9,3–9,7 calorii.

În Directivele celui de-al III-lea Congres al P.M.R., se arată că producția de ulei comestibil va crește în 1965 de peste 3,3 ori față de 1959, iar cea de unt de circa 2,7 ori față de 1959[1].

Importantele sporuri de producție prevăzute la grăsimi sînt asigurate, din punctul de vedere al materiei prime, atît prin luarea unor măsuri de sporire a producției de semințe oleaginoase, cît și prin creșterea conținutului de ulei în semințe ; pentru grăsimile animale se prevede ca producția totală de carne să se dubleze ajungînd în 1965 la 1 700 000–1 800 000 tone greutate vie; totalul acestei producții urmează a se realiza prin creșterea șeptelului la porcine ; de asemenea va crește producția de lapte care va ajunge în 1965 la peste 50 milioane hectolitri[2].

[1] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura Politică, 1960 pag. 44.

[2] Directivele Congresuui al III-lea al P.M.R., Editura Politică, 1960, pag. 47.

Scanned with OKEN Scanner

Se vor pune în funcțiune în această perioadă două fabrici de unt, o fabrică de ulei și vor fi reutilate fabricile vechi.

B. CLASIFICAREA GRĂSIMILOR

După starea de agregare grăsimile pot fi solide ca seul, semisolide ca untura și untul și lichide ca uleiurile.

După originea lor grăsimile sînt de două feluri : animale (provin de la animale) și vegetale (provin de la plante).

Grăsimile se clasifică în felul următor :

Grăsimi vegetale
- *solide :* unt de cocos, unt de cacao, grăsimi vegetale solidificate
- *lichide :* uleiul de floarea-soarelui, uleiul de rapiță, de in, de măsline etc.

Grăsimi animale
- *solide :* seul
- *semisolide :* untura, untul
- *lichide :* uleiul de pește

C. COMPOZIȚIA CHIMICĂ A GRĂSIMILOR

Din punct de vedere chimic grăsimile sînt substanțe organice în compoziția cărora intră numai trei elemente : carbon, hidrogen și oxigen.

Grăsimile sînt esteri rezultați din reacția dintre glicerină și acizii grași, cu eliminare de apă.

Cei mai importanți acizi grași sînt : acidul stearic, acidul palmitic, acidul oleic și acidul butiric, care se găsesc aproape în toate grăsimile, în diferite proporții.

Compușii glicerinei cu acizii grași se numesc gliceride. Cele mai importante gliceride sînt : stearina, palmitina și oleina, după numele acizilor grași respectivi.

Grăsimile sînt amestecuri de gliceride. Starea de agregare nu depinde decît de felul acizilor grași combinați cu glicerina. Grăsimile solide și semisolide conțin în cantitate mai mare stearină și palmitină, iar cele lichide oleină.

D. PROPRIETĂȚILE FIZICE ȘI CHIMICE ALE GRĂSIMILOR

Grăsimile comestibile au o serie de proprietăți în funcție de proveniența lor și de procesul tehnologic la care au fost supuse.

Culoarea. Grăsimile animale sînt de obicei albe sau gălbui. Uleiurile vegetale au culoarea de la galben deschis pînă la brun, unele avînd o nuanță verzuie. Unele grăsimi vegetale au culoarea albă (de exemplu untul de cacao).

Scanned with OKEN Scanner

Mirosul. Unele uleiuri şi grăsimi au mirosuri caracteristice, în timp ce altele sînt practic fără miros. Mirosul provine de la substanţele volatile pe care le conţin şi de la acizii graşi liberi.

Gustul ca şi mirosul grăsimilor este foarte variat. Gustul grăsimilor se datorează, ca şi culoarea şi mirosul, prezenţei substanţelor străine.

Densitatea uleiurilor şi a grăsimilor este diferită după felul grăsimii. În general grăsimile sînt mai uşoare decît apa şi au densităţi între 0,920 şi 0,930.

Punctul de topire. Grăsimile fiind amestecuri de substanţe (gliceride) nu au un punct fix de topire, ci două limite de temperatură între care grăsimea trece treptat de la starea solidă la cea lichidă.

Saponificarea. Dacă se tratează grăsimile cu o soluţie apoasă de hidroxid de sodiu (sodă caustică) sau de hidroxid de potasiu (potasă caustică), în anumite condiţii de temperatură, durată şi concentraţie, se formează *săpunurile,* iar fenomenul chimic care are loc se numeşte *saponificare.*

Prin tratarea grăsimilor cu vapori de apă supraîncălziţi acestea se desfac în glicerină şi acizi graşi, acesta constituind un procedeu industrial pentru a obţine glicerină şi acizi graşi.

Hidrogenarea. Grăsimile, mai ales cele lichide, au proprietatea de a primi în molecula lor anumite substanţe, printre care hidrogenul. Prin hidrogenare grăsimile lichide se transformă în grăsimi solide. Această reacţie importantă se va descrie pe larg la tratarea solidificării uleiurilor vegetale.

Rîncezirea grăsimilor. De obicei grăsimile, şi mai uşor cele lichide, suferă sub acţiunea aerului, a luminii şi a căldurii transformări chimice care le dau miros şi gust neplăcut de rînced.

Aceste transformări se datoresc descompunerii moleculei de grăsime şi formării altor substanţe.

Rezultă de aici că pentru păstrarea grăsimilor, fără modificarea proprietăţilor lor, trebuie să se ţină seamă de următoarele condiţii :

– grăsimile alimentare care se păstrează pe o durată de timp mai mare să fie pure – adică bine rafinate ;

– grăsimile trebuie depozitate în încăperi răcoroase, curate şi întunecoase.

E. ULEIURI VEGETALE ALIMENTARE

Materii prime pentru fabricarea uleiurilor vegetale. Ca materii prime pentru fabricarea uleiurilor vegetale se pot folosi diferite părţi ale plantelor, în special seminţele, fructele, sîmburii, germenii.

Scanned with OKEN Scanner

Plantele ale căror seminţe se valorifică pentru fabricarea uleiurilor vegetale sînt : floarea-soarelui, bumbacul, dovleacul, rapiţa, soia, ricinul, inul, cînepa.

Aceste plante se cultivă, fie în mod special pentru uleiuri vegetale, fiind denumite în acest caz plante oleaginoase, fie pentru industria textilă, folosindu-se tulpina sau alte părţi ale plantei pentru această industrie, iar seminţele pentru uleiuri vegetale, fiind denumite plante textile oleaginoase (bumbac, cînepă, in).

Directivele celui de-al III-lea Congres al P.M.R. prevăd că : „se va cultiva anual o suprafaţă de peste 500 000 ha cu floarea-soarelui, punîndu-se un accent mai mare pe sporirea producţiei la hectar, astfel ca în 1965 să se realizeze cel puţin 1 500 kg în medie la hectar“ [1].

Dintre fructele oleaginoase pentru obţinerea uleiurilor, se folosesc măslinele, arahidele şi jirul.

Sîmburii care pot fi folosiţi în industria uleiurilor vegetale sînt : sîmburii de prune, sîmburii de struguri şi seminţele de roşii. Germenii utilizaţi în industria uleiurilor vegetale sînt germenii de porumb.

În industria uleiurilor vegetale din R.P.R. se folosesc materiile prime indicate în tabela 4.

Tabela 4

Materii prime folosite în industria uleiurilor vegetale

Materia primă	Conţinutul de ulei %
Floarea-soarelui	30—35 (la soiul superior Jdanov)
Bumbac	17—23
Dovleac	20—25
Rapiţă	36—42 (la rapiţa Colza)
Soia	16—20
Ricin	45
In	40
Germeni de porumb	20
Seminţe de roşii	20
Seminţe de struguri	15
Sîmburi de prune	10
Jir	25

Procesul tehnologic de fabricare a uleiurilor vegetale. Operaţiile de bază în industria uleiurilor vegetale sînt următoarele :

Curăţirea seminţelor. După recoltare, seminţele oleaginoase se păstrează în hambare, magazii, silozuri. Ele se curăţă la depozitare cu site, trioare şi vînturătoare. Apoi, dacă au o umiditate mai mare de 12%, seminţele sînt uscate.

[1] Directivele congresului al III-lea al P.M.R., Editura Politică, p. 48.

Scanned with OKEN Scanner

Decojirea. După ce au fost curățite și uscate, semințele se decojesc, în agregate denumite decojitoare. Se obțin astfel miezurile semințelor și cojile. Cojile semințelor oleaginoase pot fi folosite drept combustibil. Cenușa cojilor de la semințele de floarea-soarelui este bogată în săruri de potasiu. Această cenușă își găsește o largă întrebuințare la fabricarea îngrășămintelor chimice.

În anii regimului de democrație populară s-a procedat la o valorificare superioară a cojilor de floarea-soarelui prin fabricarea *furfurolului* care este o substanță foarte importantă pentru obținerea materialelor plastice etc.

Măcinarea. După cojire miezul de semințe este sfărîmat și măcinat cu ajutorul valțurilor, pentru ca uleiul să poată fi ușor extras.

Prăjirea. După sfărîmare semințele sînt prăjite în prăjitoare cu pereții dubli, tot pentru a ușura extragerea uleiului. Numai după această operație de prăjire urmează extragerea propriu-zisă a uleiurilor.

Extragerea uleiurilor vegetale se face în două moduri : prin presare și cu ajutorul solvenților.

Extragerea prin presare se face cu prese mecanice sau hidraulice. Uleiul rezultat din presare se numește ulei brut de presă și el trebuie rafinat. Resturile de semințe rezultate de la presare alcătuiesc turtele oleaginoase.

Extragerea cu solvenți se bazează pe principiul extracției uleiului din celulele sfărîmate, prin dizolvarea în solvenți organici (benzină, benzen, eter, sulfură de carbon și tetraclorură de carbon). Se folosește atît miezul măcinat și prăjit, cît și turtele rezultate de la presare, care în prealabil sînt sfărîmate în concasoare.

Extracția se face în instalații numite extractoare.

Pentru dizolvare se folosește un solvent organic. În țara noastră se folosește benzina. Amestecul de benzină-ulei poartă denumirea de *miscelă.* Miscela se distilă pentru îndepărtarea benzinei. Șrotul rămas de la cele mai multe plante oleaginoase (în afară de ricin) este un furaj apreciat.

Rafinarea uleiurilor. Oricare ar fi metoda întrebuințată, uleiul, așa cum rezultă de la extracție, conține numeroase impurități : substanțe mucilaginoase, ceri, materii colorante, substanțe urît mirositoare, acizi grași liberi. Acest ulei se numește ulei vegetal brut : aspectul lui este tulbure, mirosul și gustul sînt neplăcute. Toate aceste neajunsuri se îndepărtează printr-o serie de operații care constituie ceea ce se numește rafinarea uleiurilor.

Operațiile principale în procesul de rafinare sînt următoarele :

Purificarea mecanică este necesară pentru îndepărtarea impurităților insolubile, se realizează cu ajutorul filtrelor-prese.

Demucilaginarea are ca scop îndepărtarea substanțelor mucilaginoase și a substanțelor proteice din uleiurile vegetale și se realizează fie pe cale chimică folosind acidul sulfuric, fie pe cale fizică tratînd uleiul cu saramură.

Scanned with OKEN Scanner

Neutralizarea. Scopul neutralizării este reducerea conținutului de acizi grași liberi din ulei, pînă la limitele admise conform condițiilor de calitate. Pentru neutralizare se folosește o soluție de sodă caustică.

Decolorarea sau albirea se face prin tratare cu pămînturi decolorante, cu cărbune activ vegetal sau cu alte substanțe decolorante și oxidante.

Dezodorizarea are ca scop îndepărtarea substanțelor care dau miros specific uleiului și se execută prin încălzire pînă la temperatura de circa 180°C.

Răcirea se face pînă la temperatura de 15°C, după care se execută **filtrarea** denumită **polisare**, care dă uleiului un luciu și o claritate perfectă.

Calitatea majorității uleiurilor vegetale comestibile este reglementată de standarde, prin condiții organoleptice și fizico-chimice. Dintre indicii prin care se precizează natura și calitatea uleiurilor vegetale comestibile fac parte : mirosul, gustul, culoarea, starea de limpezime, gradele refractometrice și densitatea relativă.

În tabela 5 sînt indicate caracteristicile organoleptice ale uleiurilor vegetale (după STAS 12-56).

Tabela 5

Caracteristicile organoleptice ale uleiurilor vegetale
(după STAS 12—56)

Tipul	Ulei de floarea soarelui		Ulei de rapiță	Ulei de salată	Ulei de dovleac	Ulei de soia	Ulei de bumbac	Ulei de arahide
	rafinat	nerafinat						
Aspect la 60°C	lichid limpede fără suspensii și fără sediment							
Culoare	galbenă	galbenă pînă la galbenă-roșcată	galbenă pînă la galbenă-verzuie	galbenă pînă la galbenă-verzuie deschis	galbenă deschis pînă la galbenă-roșcată	galbenă pînă la galbenă-roșcată		galbenă deschis
Miros și gust	plăcute fără gust sau miros străin (amar, rînced etc.)	caracteristice seminței nici rînced, nici amar, fără gust sau miros străin (amar, rînced etc.)	slab specific, nici amar, nici rînced, fără gust sau miros străin	plăcute, fără gust sau miros specific semințelor și fără alt gust sau miros străin (amar, rînced, acru etc.)		slab specific, fără gust sau miros străin (amar, rînced etc.)		

Ambalarea şi marcarea uleiurilor vegetale comestibile. Uleiul comestibil se livrează în cisterne sau tancuri, în butoaie din tablă de oţel, în butoaie din lemn de stejar sau de fag, în bidoane din tablă cositorită cu un conţinut de 25, 10, 5 şi 1 kg, în butelii de sticlă incoloră cu capacitatea de 1 l şi 1/2 l.

Toate ambalajele vor fi curate, uscate şi fără miros străin.

Butoaiele se vor marca prin şablonare sau etichetare, cu următoarele menţiuni : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea şi tipul produsului, tara, greutatea netă, data umplerii, numărul butoiului şi numărul lotului, numărul standardului (STAS 12–56).

Bidoanele şi buteliile se vor marca cu : denumirea sau emblema întreprinderii, denumirea şi tipul produsului, conţinutul în litri, data umplerii, preţul, STAS 12-56.

Termenul de garanţie pentru uleiurile comestibile este de 40 de zile.

Depozitarea uleiurilor vegetale comestibile. Depozitarea uleiului comestibil se va face în locuri uscate, ferite de razele solare şi de surse de căldură.

Uleiul în butelii se va transporta numai în lăzi navete, în vehicule acoperite.

Uleiul de măsline se obţine din fructele arborelui *Olea Europeea* cultivat în ţările din jurul Mediteranei şi în Crimeea. Fructul este o drupă, măslina, care poate fi de culoare verde, roşiatică, violetă sau neagră ; forma măslinei poate fi sferică sau ovoidală. Prin presare la rece se obţine un ulei de culoare galbenă-verzuie, cu gust şi miros plăcut. La noi se găseşte în comerţ, din import, în bidoane de tablă de 0,500 şi 1 kg.

Solidificarea uleiurilor vegetale. Uleiurile vegetale se deosebesc de grăsimile animale prin faptul că au în compoziţia lor mai mult acid oleic, care este un acid gras nesaturat, pe cînd grăsimile animale, untura, seul, conţin mai mult acid palmitic şi acid stearic, acizi graşi saturaţi. Datorită prezenţei în cantitate mare a acidului oleic uleiurile vegetale sînt lichide.

Acidul oleic are un număr mai mic de atomi de hidrogen decît acizii stearic şi palmitic. Dacă acidului oleic i se adaugă hidrogen pînă la saturare, el se transformă în acid stearic şi uleiul care îl conţine se solidifică. Operaţia de saturare cu hidrogen a acizilor graşi nesaturaţi din grăsimile lichide, pentru a le transforma în grăsimi solide, se numeşte *hidrogenarea grăsimilor*. Prin hidrogenare multe uleiuri de calitate inferioară se solidifică transformîndu-se în grăsimi de calitate superioară.

În general producţia de uleiuri vegetale este mai mare decît aceea a grăsimilor animale. Uleiurile vegetale, fiind lichide, au însă o valoare alimentară mai mică decît grăsimile animale solide.

Scanned with OKEN Scanner

Prin hidrogenare, cele mai variate uleiuri vegetale, dintre care unele cu mirosuri foarte urîte, devin grăsimi solide de mare valoare alimentară.

Plantolul este un ulei alimentar solidificat care se obține prin hidrogenarea unui singur sort de ulei sau a unui amestec de uleiuri comestibile și prin rafinarea produsului hidrogenat. Conform STAS 965–50 acest ulei se clasifică după gradul de consistență în 3 tipuri:

Tipul M cu punctul de topire 34°C
Tipul T cu punctul de topire 40—42°C
Tipul F cu punctul de topire 43—47°C

Toate tipurile cînd sînt în stare solidă trebuie să se prezinte ca o masă onctuoasă omogenă, de culoare albă sau galbenă, fără pete sau straturi diferit colorate ; în stare lichidă aspectul trebuie să fie limpede, fără suspensii și fără sediment, cu o culoare albă-gălbuie pînă la galbenă deschis. Atît în stare solidă, cît și în stare lichidă, mirosul și gustul trebuie să fie plăcute, să nu se simtă mirosul și gustul specific hidrogenării ; să nu fie amar sau rînced.

Uleiul alimentar solidificat se ambalează în butoaie curate și uscate de fag sau stejar, prevăzute cu cercuri de oțel, închise cu capace etanșate cu papură, în lăzi de lemn bine încheiate, de 25 și 50 kg,căptușite în interior cu hîrtie pergament ; în cutii de mucava sau de carton special, de 10 și 15 kg greutate netă ; în pachete de 0,5 kg, 1 kg și 2 kg, învelite întîi în hîrtie pergament apoi cu hîrtie de ambalaj rezistentă. La rîndul lor, pachetele se ambalează în cutii de mucava de 25 și 50 kg produs.

Butoaiele, lăzile și cutiile se marchează vizibil prin etichetare sau șablonare cu vopsea rezistentă, iar pachetele se marchează prin etichetare.

Margarina este produsul obținut dintr-un amestec de grăsimi comestibile emulsionate, și anume, uleiuri vegetale și grăsimi vegetale solidificate.

Se produc două feluri de margarină :

– m a r g a r i n ă c u l a p t e, obținută prin emulsionarea grăsimilor cu lapte;

– m a r g a r i n ă s i m p l ă, obținută prin emulsionarea grăsimilor cu apă.

Margarina poate să fie sărată sau nu și poate avea un adaos de vitamine.

Calitatea margarinei se verifică organoleptic și prin analiză chimică și bacteriologică.

Margarina trebuie să aibă un gust specific apropiat de al untului de vacă. Nu se admite gust amar, rînced, de seu, parafină sau stearină, sau orice alt gust și miros străin.

Scanned with OKEN Scanner

Culoarea margarinei trebuie să fie uniformă în toată masa, şi anume, albă la margarina necolorată, galbenă deschis la margarina colorată şi galbenă la margarina vitaminizată. Se admite o închidere a culorii la suprafaţă, în timp de vară, pe o adîncime de 1–2 mm, iar în timp de iarnă de 0,5 mm. Nu se admit pete de mucegai. Colorarea se va face numai cu caroten.

În ceea ce priveşte consistenţa, la 6–15°C margarina se prezintă ca o masă plastică onctuoasă, potrivit de densă. La aspect suprafaţa margarinei este uscată, lucioasă, sau conţine picături mici de apă uniform repartizate.

Ambalare şi marcare. Margarina vegetală se ambalează în pachete de 250 şi 500 g învelite în hîrtie pergaminată sau staniol. Pachetele se ambalează în cutii de carton sau în lăzi de brad. La greutatea produsului ambalat în pachete se admite o toleranţă de 2% la greutatea netă.

Pachetele, cutiile de mucava sau lăzile de brad se vor marca vizibil, prin etichetare, cu următoarele menţiuni: denumirea şi adresa fabricii producătoare, denumirea produsului, calitatea, data fabricării, numărul lotului, preţul, greutatea, coţinutul de vitamine, numărul normei interne.

Termenul de garanţie pentru margarină este de 30 de zile.

Depozitare şi transport. Margarina vegetală se va păstra în încăperi frigorifere întunecoase, dezinfectate, fără mirosuri străine şi bine aerisite, la temperatura de maximum 4°C şi o umiditate relativă a aerului de maximum 80%. În cazul depozitării margarinei sub 0°C, umiditatea relativă a aerului va putea depăşi 80%.

Transportul margarinei se va face în vehicule curate şi acoperite. Nu se va putea transporta în acelaşi vehicul alte produse sau materiale care emană miros. Transporturile se vor face de preferinţă noaptea.

F. GRĂSIMI ANIMALE

Seul topit alimentar se obţine prin topirea seului crud, proaspăt, de bovine. După STAS 2 464–51, seul topit trebuie să aibă, la 15–20°C, aspect de masă alifioasă sau fin granulată, de culoare albă-gălbuie pînă la galbenă; consistenţa tare; în stare topită trebuie să aibă aspect limpede; miros şi gust caracteristice seului de bovine, fără miros sau gust străin. Seul topit alimentar se livrează în butoaie sau în lăzi de scînduri geluite în interior, căptuşite cu hîrtie pergament sau hîrtie pergaminată, cu un conţinut de circa 200 litri. Lăzile şi butoaiele trebuie să fie curate, uscate, rezistente, bine încheiate şi fără miros străin.

Scanned with OKEN Scanner

Seul topit alimentar se depozitează în încăperi uscate, ferite de lumină, de preferinţă la o temperatură de maximum +8°C. Transportul se face în vagoane închise sau în alte vehicule acoperite.

Untura de porc se obţine prin topirea grăsimii brute de porc.

Sortarea. După natura materiei prime din care a fost obţinută, untura de porc se clasifică în 3 calităţi (STAS 986–60) :

Calitatea superioară şi calitatea I untură obţinută din osînză sau slănină de pe spinarea porcinelor bine îngrăşate ;

Calitatea a II-a untură obţinută din celelalte feluri de grăsime de porc, inclusiv cea de la bezere (mezenter).

Proprietăţile organoleptice ale unturii la temperatura de 20°C sînt :

– Aspect : masă alifioasă sau fin granulată, omogenă.

– Culoare : pentru calitatea superioară şi calitatea I, trebuie să fie albă, iar pentru calitatea a II-a, albă-gălbuie; în stare topită untura trebuie să fie transparentă.

– Mirosul şi gustul trebuie să fie caracteristic de untură proaspătă de porc, fără gust sau miros străin. Numai pentru untura de porc de calitatea a II-a se admite o nuanţă de miros datorită prăjirii.

Ambalarea. Untura de porc se ambalează în lădiţe de lemn de 25 kg greutate netă, şi în pachete de 0,500–1 kg, în hîrtie pergament şi ambalate apoi în lăzi de lemn.

Lădiţele trebuie să fie confecţionate din lemn uscat, bine încheiate, solide, geluite în interior, curate, uscate şi fără miros străin. Lădiţele se căptuşesc cu hîrtie pergament făcută pungă. Pe lădiţe se marchează, prin etichetare, următoarele menţiuni : numele şi adresa întreprinderii producătoare, numele produsului şi calitatea, greutatea brută, tara, data ambalării, STAS 986–60.

Depozitarea. Untura de porc se depozitează în încăperi întunecoase, uscate, răcoroase, la temperatura de maximum 4°C. Termenul de garanţie este de 90 zile de la data fabricării.

O bună conservare a unturii şi în general a tuturor grăsimilor este asigurată de depozitarea lor în instalaţii frigorifere.

Jumări comestibile de porc. Acest produs se obţine prin topirea grăsimii de porc (slănină, osînză etc.).

Se prezintă sub formă de bucăţi mici, presate în formă de roţi, de culoare cenuşie-gălbuie, cu aspect uşor marmorat datorită bucăţelelor de carne prăjită de culoare brună.

Suprafaţa poate fi acoperită parţial cu untură.

Gustul şi mirosul trebuie să fie caracteristice unui produs proaspăt să nu prezinte gusturi sau mirosuri străine (rînced, amar, de mucegai etc.).

Se livrează ambalate în hîrtie curată sau în saci de hîrtie (N. I. 188–54).

Scanned with OKEN Scanner

Untura de găină se obţine prin topirea grăsimii provenite de la găini, cocoşi şi pui. La 20°C se prezintă ca o masă alifioasă cu o consistenţă slabă (semivîscoasă). În stare topită este transparentă, cu o culoare gălbuie spre galben, specifică.

Mirosul şi gustul sînt specifice de untură de găină, fără gust sau miros străin (de rînced etc.).

Untura de găină se livrează ambalată în borcane de sticlă cu un conţinut de 100 g, prevăzute cu etichete lăcuite, în bidoane de tablă zincată cu un conţinut de 15–16 kg şi în butoaie de fag.

Untura de gîscă este produsul ce se obţine prin topirea grăsimii provenite de la gîştele îndopate sau îngrăşate.

Se livrează în două calităţi, în funcţie de felul materiei prime folosite şi de proprietăţile organoleptice şi fizico-chimice (N. I. 516–59).

– Calitatea I se obţine din grăsimea subcutanată (de sub piele) şi din grăsimea peritonială (osînză).

– Calitatea a II-a se obţine din grăsimea din jurul intestinelor.

Untura de gîscă trebuie să aibă următoarele proprietăţi organoleptice : la 20°C trebuie să fie o masă alifioasă, de consistenţă slabă. La calitatea I aspectul trebuie să fie uniform, fără sedimente ; la calitatea a II-a se poate separa în două straturi : un strat superior fluid (lichid) şi un strat inferior cu aspect granulos.

Aspectul în stare lichidă : limpede, de culoare albă-gălbuie.

Mirosul şi gustul caracteristice unturii de gîscă. La calitatea a II-a se admite o nuanţă slabă de prăjit.

Untura de gîscă se livrează ambalată în bidoane de tablă zincată cu un conţinut de 15–16 kg, în butoaie de fag sau în recipiente de sticlă.

Untura de calitatea I se livrează şi în borcane de sticlă 1/5 cu un conţinut net de 200 g.

Untul de vacă este tot o grăsime alimentară, mult folosită în hrana omului, dar pentru că se obţine din lapte, se va trata la capitolul respectiv.

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL IX

CARNEA ŞI PRODUSELE DE CARNE

A. GENERALITĂŢI

Carnea reprezintă unul din cele mai importante alimente de origine animală şi este necesară hranei omului. Ea constituie o sursă importantă de substanţe proteice care asigură regenerarea celulelor şi formarea ţesuturilor.

Carnea provine de la animalele mamifere rumegătoare : bovine, ovine, caprine ; de la mamifere omnivore, porcinele ; de la păsări şi vînat ; de la crustacee (racul, crabul, creveta etc.) ; de la moluşte (melcul, midia etc.) ; de la batraciene (broasca).

În anii de democraţie populară s-a dat o atenţie deosebită măririi producţiei de carne, luîndu-se o serie de măsuri care să asigure necesarul de consum pentru populaţie, precum şi pentru export.

Astfel s-a mărit şeptelul de animale, s-au îmbunătăţit rasele prin încrucişări, s-au luat măsuri pentru întreţinerea animalelor în condiţii bune, aplicîndu-se metode înaintate, recomandate de ştiinţa creşterii animalelor, şi s-au luat măsuri pentru asigurarea hranei necesare animalelor. Producţia de carne a crescut de la 51 000 tone în 1948, la 270 000 tone în 1960.[1]

Congresul al III-lea al P.M.R. a trasat ca sarcini pentru planul şesenal ca numărul bovinelor pînă la sfîrşitul anului 1965 să ajungă la 5 800 000, din care vaci de lapte 2 900 000, numărul ovinelor la 13 000 000, al porcinelor la 7 500 000, dîndu-se o atenţie deosebită dezvoltării raselor precoce de carne[2].

Pentru aprovizionarea populaţiei din oraşele mari şi din centrele industriale, se vor organiza în apropierea acestora, crescătorii mecanizate de păsări pentru carne şi ouă, cu o capacitate mare de producţie.

Se prevede ca producţia totală de carne să se dubleze, ajungînd în 1965 la 1 700 000–1 800 000 de tone greutate carne vie. Din a-

---

[1] Anuarul Statistic al R.P.R. pe anul 1961, p. 138.

[2] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 54.

ceastă producție circa 900 000 de tone va fi carne de porc, circa 600 000 de tone carne de bovine, circa 120 000 de tone carne de oaie și circa 120 000 de tone carne de pasăre [1].

Pentru realizarea sarcinilor în domeniul dezvoltării creșterii animalelor este necesară și asigurarea bazei furajere. Porumbul siloz, recoltat în faza de lapte-ceară, trebuie să devină furajul principal pentru hrănirea animalelor, în special a vacilor de lapte.

De asemenea, trebuie să se organizeze executarea sistematică a lucrărilor de îngrijire și îngrășare a pășunilor și fînețelor naturale, astfel ca producția lor să crească în anii următori la cel puțin 10 000 kg de masă verde la hectar, pentru a asigura pe timpul verii o hrană bogată unui număr mult mai mare de animale [2].

Pentru menținerea calității produselor de carne și pentru a asigura conservarea lor, se prevede dezvoltarea rețelei frigorifice. Se vor construi noi antrepozite frigorifice generale și spații frigorifice pe lîngă fabrici și depozite de produse alimentare, în suprafață totală de circa 100 000 m^2.

Parcul de vagoane izoterme va crește la circa 2 000 bucăți, iar fabricile de prelucrare a laptelui și a cărnii vor primi peste 1 000 bucăți cisterne și autodube izoterme și frigorifice pentru deservirea rețelei comerciale. De asemenea magazinele de desfacere vor fi înzestrate cu agregate, dulapuri și vitrine frigorifice [3].

O problemă centrală a întregei economii, deci și a industriei produselor de carne, este îmbunătățirea permanentă a calității produselor și lărgirea sortimentului.

În liniile directoare ale programului de dezvoltare a economiei naționale în perspectivă se prevede o sporire importantă a șeptelului și a producției animale, astfel că spre sfîrșitul perioadei 1960–1975 efectivul de bovine să ajungă la 8–9 milioane capete, din care 4–4,5 milioane vaci, numărul porcinelor la circa 10 milioane capete, ovine 13–14 milioane capete, din care 80% să fie cu lînă fină și semifină [4].

B. ANIMALE DE CARNE SAU DE MĂCELĂRIE

Animalele de mare importanță pentru producția de carne în țara noastră sînt: bovinele, porcinele, ovinele și păsările.

Producția de carne și calitatea acesteia depinde pe de o parte de rasa animalelor și pe de altă parte de hrana și îngrijirea ce li se dă.

---

[1] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 47.
[2] Idem, p. 48.
[3] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 45—46.
[4] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R., pag. 79.

Scanned with OKEN Scanner

În țara noastră se duce o acțiune de mare amploare pentru îmbunătățirea raselor de animale, existînd pentru aceasta numeroase stațiuni zootehnice experimentale. În aceste stațiuni, ca și în gospodăriile de stat și colective din întreaga țară se fac încrucișări între rasele locale și rasele amelioratoare și se duce în permanență acțiunea de selecție a celor mai productive animale.

Pe lîngă aceste metode zootehnice de bază, pentru a se obține un randament maxim la tăiere [1] și o carne de calitate superioară, animalele sînt hrănite în mod special în crescătoriile obișnuite de animale sau în îngrășătorii.

Îngrășătoriile pentru bovine sînt amplasate de obicei în apropierea fabricilor de zahăr sau de alcool, pentru a se folosi în hrana animalelor supuse îngrășării reziduurilor rămase din prelucrarea sfeclei și a porumbului. Asemenea îngrășătorii pentru bovine se găsesc la Chitila–București, Bod–Brașov, Giurgiu, pentru porcine la Turnu Severin, Burdujeni, Brăila și altele.

Bovinele. Rasele de bovine cele mai răspîndite în țara noastră sînt :

– *rasa Sură de stepă.* Numărul animalelor din această rasă scade din an în an în urma acțiunii de încrucișare cu alte rase. Producția de carne a acestei rase este mică, vacile avînd greutatea corporală vie de 400 kg în medie, boii 400–500 kg iar taurii 500–600 kg. Boii din rasa sură de stepă – varietatea moldovenească ating 700–800 kg în condiții de îngrășare. Randamentul la tăiere este de 40–50%, în funcție de starea de întreținere.

– *rasa de munte (Mocăniță).* Producția de carne a acestei rase este mică : (vacile au greutatea vie medie 270–330 kg) avînd randamentul la tăiere sub 50%.

– *rasa Bălțată românească* are cea mai mare producție de carne de calitate foarte bună. Are aptitudini pentru îngrășare. Este o rasă mixtă pentru lapte și carne. Vacile au greutatea corporală medie de 550–650 kg, taurii de 800 kg, iar boii puși la îngrășat de 1 000 kg, putînd atinge 1 200 sau chiar 1 500 kg. Randamentul la tăiere la această rasă este de 52–58%. Viteii au la naștere 36–55 kg, atingînd la 6 luni circa 200 kg, iar la un an circa 300 kg.

– *rasa Brună.* Vacile au greutatea medie de 500 kg, boii de 600–700 kg, iar taurii de 750–800 kg (îngrășați ajung la 850–900 kg). În condiții bune de hrănire juncile ajung la un an la 250–275 kg. Randamentul la tăiere la această rasă variază între 50–55%.

– *rasa Pinzgau de Transilvania* este o rasă mixtă, pentru lapte, carne și muncă. Vacile au greutatea medie de 400–500 kg, boii de

[1] Prin randament de tăiere se înțelege raportul dintre greutatea la tăiere (fără cap, picioare, piele și organe interne) și greutatea vie, exprimată procentual.

Scanned with OKEN Scanner

700–900 kg (îngrăşaţi), taurii, 850–1 100 kg (îngrăşaţi). Dă o carne de calitate foarte bună. Randamentul la tăiere la animalele îngrăşate este de 52–54%.

– *rasa Roşie de Dobrogea.* Este o rasă cu producţie mică de carne, avînd greutatea medie la vaci de 350–450 kg şi la tauri de 600–700 kg. Randamentul la tăiere este mic, avînd valori între 40–50%.

Porcine. În ţara noastră sînt următoarele rase sau varietăţi:

– *rasa Stocli sau băltăreţi,* pe cale de dispariţie, fiind neproductivă. Hrăniţi bine, porcii din această rasă ating 150 kg abia la 2 ani. Are randamentul la tăiere de 70%.

– *rasa Mangaliţa,* este o rasă tardivă, atingînd la un an 80–100 kg, însă are un randament ridicat la tăiere, de 80–85%, cu grăsime în proporţie de 50–60% (are aptitudini pentru grăsime).

– *porcul de Bazna.* Are culoarea neagră cu un brîu alb care cuprinde greabănul, spetele şi uneori şi picioarele anterioare. Are aptitudini mixte, de carne şi grăsime. Atinge la un an 90–110 kg. Randamentul la tăiere de 80–85%, avînd carne şi grăsime în proporţii egale.

– *rasa Marele Alb* provine din rasa York, originară din Anglia. Are culoarea albă, cu părul rar. La vîrsta de 6 luni atinge 70 kg, iar la 10 luni, 110 kg. Randamentul la tăiere este de 80–85%, carnea fiind foarte gustoasă şi fragedă, în proporţie de 60% din greutatea la tăiere.

– *rasa Alb mijlociu* este asemănătoare cu rasa Marele Alb însă se îngraşă mai repede.

– *rasa Edelschwein* este renumită pentru precocitatea sa. La vîrsta de 7 luni poate atinge 100–120 kg, iar la un an, 160 kg. Are carnea foarte apreciată pentru bacon şi şunci.

– *rasa Landrace sau daneză* este introdusă de curînd în ţara noastră. Are corpul lung şi este foarte precoce, atingînd la 7 luni 90 kg, iar la un an, 140–150 kg. Este cea mai bună rasă pentru producţia de bacon.

– *rasa Cornwall sau Marele Negru* are culoarea neagră. În ceea ce priveşte caracterele productive se aseamănă cu rasa Marele alb.

– *rasa Berk* are culoarea neagră, cu botul, extremităţile picioarelor şi vîrful cozii albe. Este o rasă precoce, producînd o carne fragedă şi marmorată de bună calitate.

Ovinele. Oile pot avea o importantă producţie de carne mai ales prin îngrăşarea şi sacrificarea batalilor. Ovinele din ţara noastră fac parte din următoarele rase şi varietăţi:

– *rasa merinos de Palas.* Oile au greutatea medie de 45–65 kg, iar berbecii de 70–90 kg.

– *rasa Merinos transilvănean.* Oile au greutatea medie de 28–47 kg, iar berbecii de 45–65 kg.

Scanned with OKEN Scanner

– *varietatea Spancă*, formată din încrucișări între berbeci merinos și oi de rasă Țigae. Oile au greutatea medie de 38–47 kg, iar berbecii de 58–72 kg.

– *rasa Țigae*. Oile au greutatea medie de 40–50 kg, iar berbecii de 60–70 kg.

– *rasa Țurcană*. Greutatea oilor este de 32–53 kg, iar a berbecilor de 43–68 kg.

– *varietatea Stogoșă* este un produs de încrucișare între rasa Țigae și Țurcană.

– *rasa Karakul*, crescută mai ales pentru producția de pielicele. Oile au greutate de 42–50 kg, iar berbecii de 55–70 kg.

– *rasa Carnabat*. Aceste oi se cresc în număr mic în sudul Dobrogii. Oile au greutatea medie de 38 kg, iar berbecii de 52 kg. Oile Carnabat produc o carne foarte gustoasă, fără miros specific de oaie.

La oi randamentul la tăiere variază între 35% (slabe) și 54% (grase). La miei randamentul este de 58–62%.

C. CARNEA DE ANIMALE

Carnea de animale se obține prin tăierea animalelor de măcelărie. Abatoarele sînt aprovizionate cu animale de către întreprinderile regionale de industrializare a cărnii I.R.I.C., care asigură necesarul de animale prin contractări, achiziții și colectări.

Transportul animalelor pînă la abatoare se face pe calea ferată, pe apă, în cireadă sau în autocamioane.

Transportul animalelor vii influențează asupra greutății animalelor și asupra calității cărnii. În timpul transportului, animalele trebuie să aibă hrană, apă și îngrijire corespunzătoare.

Animalele sosite la abator sînt supuse vizitei medicului veterinar, iar cele sănătoase sînt trimise în ocolul de vite, unde se face recepția lor. După un repaus de 3 zile, absolut necesar în cazul transportului pe jos deoarece în mușchi se dezvoltă acid lactic care influențează negativ asupra calității cărnii vitele sînt pregătite pentru tăiere. După tăiere, carnea animalelor este trecută din nou la controlul organelor veterinare care, dacă este bună de dat în consum, aplică pe carne stampila respectivă. Carnea este apoi clasată pe calități, după starea de îngrășare a animalelor și trimisă la zvîntare.

Carnea nu se dă în consum decît după un anumit timp de la tăiere, deoarece prea proaspătă este tare și cu gust fad. În acest timp, carnea își îmbunătățește proprietățile organoleptice și fizico-chimice (maturația cărnii). După maturație, carnea devine fragedă, aromată și cu gust plăcut.

Scanned with OKEN Scanner

Dacă maturaţia se prelungeştei începe putrefacţia provocată de bacterii şi carnea nu mai este bună de consumat.

Structura şi compoziţia chimică a cărnii. Din punct de vedere structural, ţestul de bază al cărnii îl constituie ţesutul muscular. Ţesutul muscular este format din fibre musculare grupate în fascicule, mai multe fascicule constituind muşchiul. Legarea fibrelor musculare în fascicule şi a fasciculelor între ele se face prin ţesutul conjunctiv. La animalele slabe şi la cele bătrîne, ţesutul conjunctiv este mai abundent, de aceea carnea este mai aţoasă, mai tare. La animalele grase, carnea este împănată cu grăsime, (depusă între fibrele musculare) avînd aspect marmorat.

Compoziţia chimică a cărnii. Carnea conţine între 47 şi 78% apă (depinde de conţinutul de grăsime al cărnii), 14–20% substanţe proteice reprezentate de: miozină, colagen, mioglobină, miogen etc.

Conţinutul de grăsimi variază după specia animalului şi starea de îngrăşare. Astfel: la ovine conţinutul de grăsimi este de 3–30%, la bovine de 1–23%, la porcine 5–40%.

Carnea de raţă şi de gîscă are un conţinut de grăsime de 30–50%, carnea de găină 1–9%, iar carnea de vînat este săracă în grăsime.

Conţinutul de substanţe minerale al cărnii este de 0,8–1,8% săruri minerale (sodiu, potasiu, calciu, fosfor, fier).

Carnea conţine vitaminele A, B_1, B_2, PP, D, C; prin fierbere, afumare şi uscare, vitaminele din carne se distrug.

Carnea mai conţine substanţe extractive azotoase şi neazotoase, glucide, fermenţi etc.

Compoziţia chimică a cărnii este influenţată de o serie de factori, şi anume: specia animalelor, vîrsta, sexul, rasa, hrana şi starea de întreţinere a animalului, de muncile la care a fost supus animalul înainte de sacrificare, de starea sănătăţii animalului etc.

Valoarea alimentară a cărnii depinde de compoziţia chimică a cărnii. Cea mai gustoasă şi mai nutritivă carne este aceea care conţine o cantitate de grăsimi aproximativ egală cu cantitatea de substanţe proteice.

Prin consumul a 100 g de carne de vită grasă se produc în organism (în urma oxidării) 285 kcal, iar prin consumul a 100 g de carne de porc grasă se produc 403 kcal.

Aprecierea calităţii cărnii se face conform STAS 2356–51 şi se bazează pe proprietăţile organoleptice ale cărnii. Numai cînd rezultatele examenului organoleptic sînt discutabile, se recurge la analiza chimică şi la examenul bacteriologic.

Indicii de calitate pentru carnea proaspătă sînt:

– Aspectul exterior: la suprafaţă carnea prezintă o peliculă uscată; tendoanele lucioase, tari, elastice, grăsimea cu coloraţia, consistenţa şi gustul normale, caracteristice speciei.

Scanned with OKEN Scanner

– Culoarea : la suprafață carnea are culoarea roz pînă la roșie. În secțiune este lucioasă, ușor umedă, fără a fi lipicioasă, de culoare caracteristică speciei și regiunii musculare respective.

– Consistența : carnea este tare și elastică. Nu se formează urme la apăsarea cu degetul.

– Miros : plăcut, caracteristic fiecărei specii.

– Măduva oaselor : umple în întregime canalul medular, este elastică, lucioasă în secțiune, de culoare și consistență normală.

– Bulionul (supa) după fierbere și sedimentare : transparent, limpede, plăcut aromat. La suprafață are un strat sau insule de grăsime cu miros și gust plăcut.

D. CLASIFICAREA CĂRNII DUPĂ SPECII DEPOZITARE ȘI TRANSPORT

Carnea de bovine este livrată de abatoare în sferturi și poate fi carne de vacă, de bou, de taur (cînd provine de la animale peste 2 ani) și carne de mînzat (de la animale de 1–2 ani). Se livrează caldă, zvîntată (răcită timp de cel puțin 6 ore), refrigerată și congelată. După starea de îngrășare poate fi : foarte grasă, grasă, medie, sub medie și slabă.

Carnea de bovine are următoarele caracteristici :

– *carnea de bou* este de culoare roșie-rubinie, care se închide pe măsură ce carnea vine în contact cu aerul. Mușchiul este împănat cu grăsime solidă de culoare galbenă, bine reliefat, cu fibre fine la pipăit ;

– *carnea de vacă* este de culoare roșie mai aprinsă, cu fibrele musculare mai fine decît carnea de bou ;

– *carnea de taur* este de culoare roșie închisă, mușchii neîmpănați cu grăsime, cu fibre groase la pipăit, cu un miros specific ;

– *carnea de vițel* este de culoare aproape albă (dacă vițelul s-a hrănit numai cu lapte), roz-pal sau roz (dacă s-a hrănit cu lapte și altă hrană). Are fibrele musculare fine, neîmpănate cu grăsime. Se digeră ușor, dar are valoare alimentară mai mică.

Carnea de porc se livrează de abatoare în jumătăți și poate fi : zvîntată, refrigerată, congelată. După gradul de îngrășare poate fi : grasă, semigrasă, de șuncă și slabă. Este de culoare roz deschis, împănată cu grăsime de culoare albă, cu fibre musculare fine la pipăit.

Carnea de ovine și caprine se livrează întreagă, zvîntată, refrigerată sau congelată. După starea de îngrășare poate fi : grasă, semigrasă, medie, submedie și slabă. Carnea este de culoare roșie-rubinie, cu fibre musculare fine (cea de oaie) și mai groase (cea de capră), cu puțină grăsime și cu miros specific.

Scanned with OKEN Scanner

Depozitarea și transportul cărnii. Carnea se păstrează în camere răcite la temperaturi între 0° și 5°C, cu o umiditate relativă a aerului de 85%, atîrnată în cîrlige, fără să se atingă bucățile între ele. Transportul se face în autodube special amenajate și căptușite cu tablă de zinc. Vehiculele se spală zilnic după terminarea transportului, iar odată pe săptămînă se dezinfectează. Pentru transportul în alte localități se folosesc vagoane izoterme, vagoane refrigerente sau vagoane firgorifere.

E. TRANȘAREA CĂRNII

Pentru a putea fi dată în consum carnea se împarte pe calități, adică se face tranșarea cărnii. Prețurile sînt stabilite în raport cu calitatea cărnii. Carnea de bovine se împarte în două categorii : carne de bovine îngrășată și carne de bovine neîngrășată.

Carnea de bovine îngrășată se tranșează în 4 calități (fig. 126) :

– Specialități : mușchiul fără cap de mușchi, antricotul și vrăbioara.

– Calitatea I : pulpa, greabănul, capul de piept fără salbă și fără mugure de piept.

– Calitatea a II-a : fleica, pieptul, spata, blet cu față și blet fără față, mugure de piept.

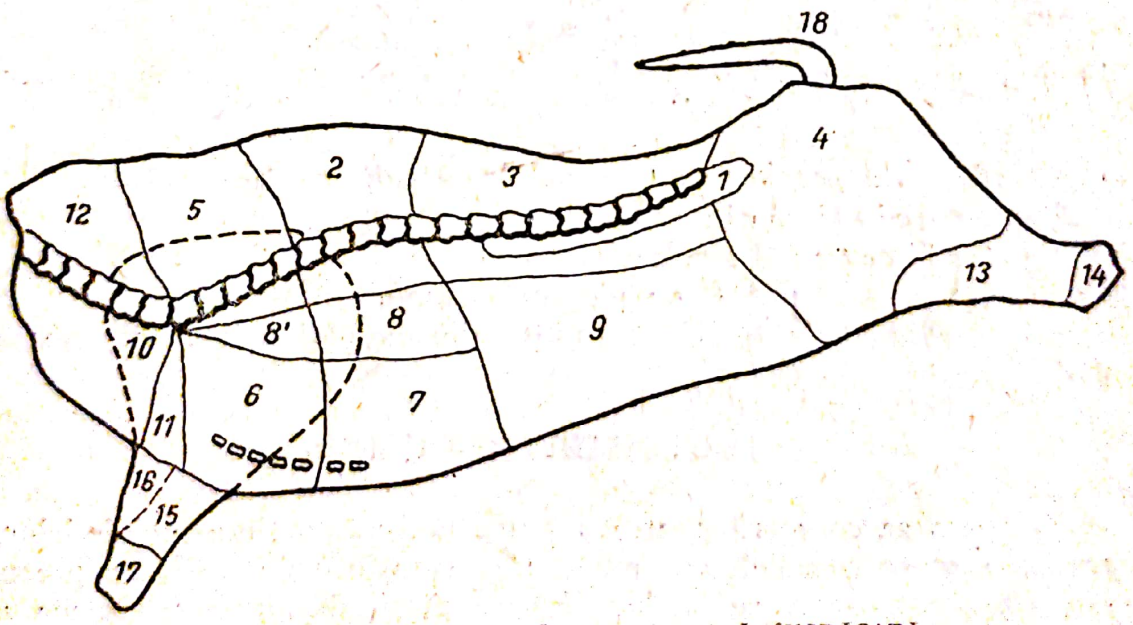


FIG. 126 — TRANȘAREA CĂRNII DE VACĂ ÎNGRĂȘATĂ :

1 — mușchi fără cap de mușchi ; *2* — antricot ; *3* — vrăbioară ; *4* — pulpa ; *5* — greabăn ; *6* — cap de piept fără salbă și fără mugure de piept ; *7* — piept ; *8* — blet cu față ; *8'* — blet fără față ; *9* — fleică ; *10* — spată ; *11* — mugure de piept ; *12* — gît cu junghetură și salbă ; *13* — rasol din spate ; *14* — cheia din spate ; *15* — rasol din față ; *16* — rasol nemțesc ; *17* — cheia din față ; *18* — coada

Scanned with OKEN Scanner

– Calitatea a III-a: gîtul cu junghietură și salbă, rasolul din față și rasolul din spate, rasolul nemțesc, cheia din față și cheia din spate, coada.

Carnea de bovine neîngrășate se tranșează de asemenea în 4 calități:

– Specialități: mușchiul fără cap de mușchi.

– Calitatea I: antricot, vrăbioare, pulpă, greabăn, cap de piept fără salbă și fără mugure de piept.

– Calitatea a II-a: fleica, pieptul, spata.

– Calitatea a III-a: gîtul cu junghietură și salbă, rasolul din față și rasolul din spate, rasolul nemțesc, cheia din față și cheia din spate, coada.

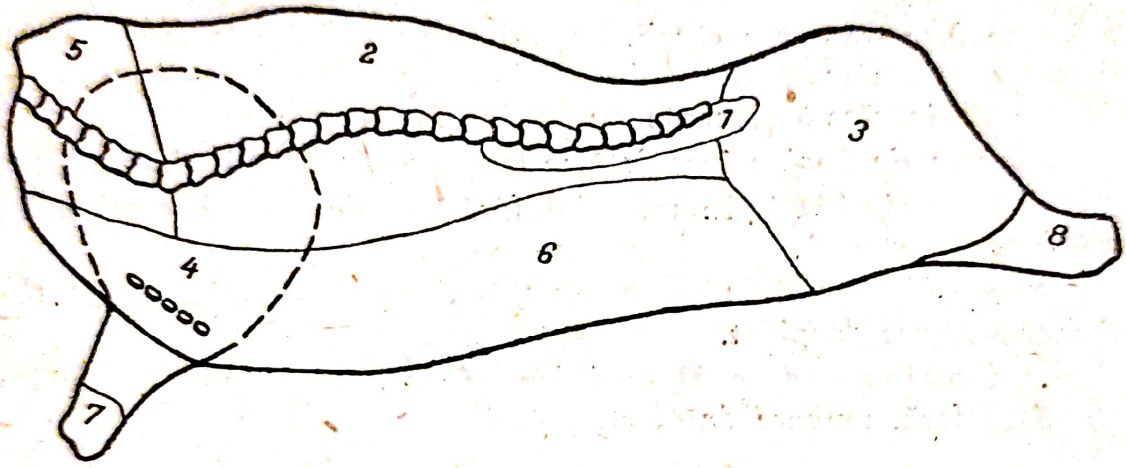


FIG. 127 — TRANȘAREA CĂRNII DE PORC:
1 — mușchiulet; *2* — cotlet; *3* — pulpă; *4* — spată; *5* — ceafă; *6* — piept; *7* — rasol din față; *8* — rasol din spate

Carnea de porcine se tranșază în 4 calități (fig. 127):

– Specialități: mușchiulețul și cotletul.

– Calitatea I: pulpa și spata.

– Calitatea a II-a: pieptul și ceafa.

– Calitatea a III-a: rasolul din față și rasolul din spate.

F. CONSERVAREA CĂRNII

Carnea se conservă pentru a putea rezista un timp mai îndelungat pînă ce se consumă sau pînă ce se transformă în diferite preparate. Prin conservare se înțelege ferirea cărnii de alterare. Carnea se conservă prin mai multe metode:

Conservarea cărnii cu ajutorul temperaturii scăzute. Alterarea cărnii are loc din cauza activității microorganismelor. Pentru dezvoltarea lor microorganismele au nevoie de o anumită tempera-

– Calitatea a III-a: gîtul cu junghietură și salbă, rasolul din față și rasolul din spate, rasolul nemțesc, cheia din față și cheia din spate, coada.

Carnea de bovine neîngrășate se tranșează de asemenea în 4 calități:

– Specialități: mușchiul fără cap de mușchi.

– Calitatea I: antricot, vrăbioare, pulpă, greabăn, cap de piept fără salbă și fără mugure de piept.

– Calitatea a II-a: fleica, pieptul, spata.

– Calitatea a III-a: gîtul cu junghietură și salbă, rasolul din față și rasolul din spate, rasolul nemțesc, cheia din față și cheia din spate, coada.

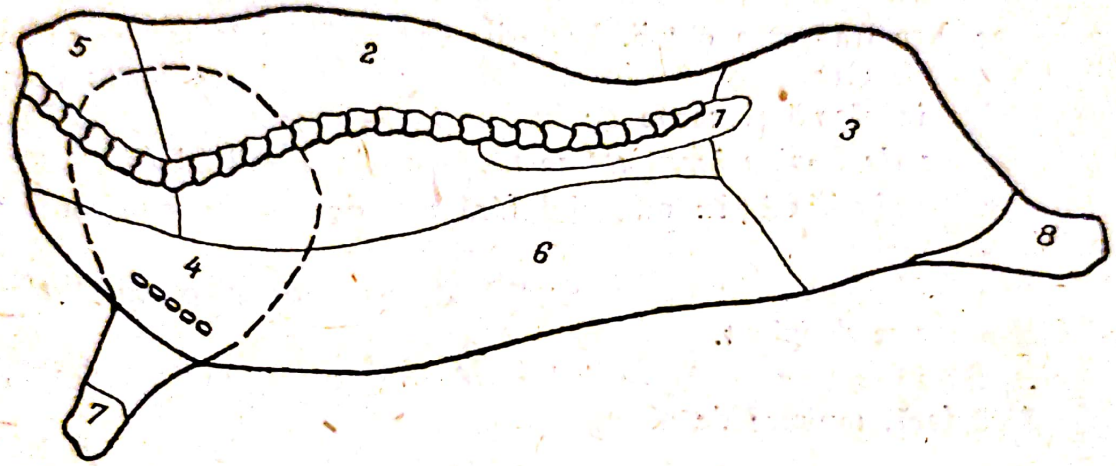


FIG. 127 — TRANȘAREA CĂRNII DE PORC:
1 — mușchiuleț; *2* — cotlet; *3* — pulpă; *4* — spată; *5* — ceafă; *6* — piept; *7* — rasol din față; *8* — rasol din spate

Carnea de porcine se tranșază în 4 calități (fig. 127):

– Specialități: mușchiulețul și cotletul.

– Calitatea I: pulpa și spata.

– Calitatea a II-a: pieptul și ceafa.

– Calitatea a III-a: rasolul din față și rasolul din spate.

F. CONSERVAREA CĂRNII

Carnea se conservă pentru a putea rezista un timp mai îndelungat pînă ce se consumă sau pînă ce se transformă în diferite preparate. Prin conservare se înțelege ferirea cărnii de alterare. Carnea se conservă prin mai multe metode:

Conservarea cărnii cu ajutorul temperaturii scăzute. Alterarea cărnii are loc din cauza activității microorganismelor. Pentru dezvoltarea lor microorganismele au nevoie de o anumită tempera-

tură, anumită umiditate și un mediu favorabil. Carnea este un aliment ușor alterabil deoarece întrunește toate condițiile necesare dezvoltării microorganismelor.

Prin conservarea cărnii cu ajutorul frigului, este înlăturat unul din factorii care ajută dezvoltarea microorganismelor – temperatura optimă – și astfel carnea se poate păstra timp mai îndelungat.

Pentru conservarea cărnii cu ajutorul frigului se folosesc două procedee : regriferarea și congelarea.

Refrigerarea cărnii se face în camere frigorifere unde carnea se atîrnă în cîrlige, fără ca bucățile să se atingă. Temperatura camerei frigorifere trebuie menținută între −2°C și −3°C. Carnea se consideră refrigerată cînd în straturile profunde (la os) are temperatura de +5°C. Carnea refrigerată se poate păstra 12 zile, dacă în camera de păstrare se menține temperatura între +2°C și +4°C.

Congelarea cărnii se face în camere de congelare sau tunele de congelare, după ce carnea a fost mai întîi refrigerată. Temperatura în camera sau tunelul de congelare este de la −36° pînă la −40°C. Carnea se consideră congelată cînd în profunzime (la os) are temperatura de −9°C și lovită produce un sunet clar. Carnea congelată se depozitează în camere frigorifere la temperatura de −18°C, așezată în stive, acoperite cu prelate sau rogojini. În aceste condiții poate fi păstrată 12 luni.

Congelarea cărnii se mai poate face și în aparate de congelare cu plăci. În aceste aparate se congelează carnea în bucăți mici, în pachete de 1 kg, 1/2 kg și 1/4 kg, învelite în celofan. În comerț se distribuie pachete de carne tocată congelată, carne de gătit congelată și specialități de porc congelate.

În comerț se desfac și preparate culinare congelate ca : sărmăluțe în foi de viță și de varză, colțunași cu carne, tocană sîrbească, cotlet de porc cu garnitură etc.

Decongelarea cărnii sau desghețarea cărnii se face în camere speciale, treptat, (decongelare lentă) pentru ca să nu se piardă din sucul cărnii și din aromă. Există și decongelare rapidă, care constă în menținerea cărnii congelate la o temperatură de circa +18°C. Carnea se consideră decongelată cînd are temperatura de 0–1° la os. După decongelare, carnea trebuie dată imediat în consum.

Important în conservarea cărnii cu ajutorul frigului este menținerea „lanțului frigorific", adică existența mijloacelor de transport frigorifice și a instalațiilor frigorifice de la întreprinderea producătoare, la magazinele de desfacere a acestor produse.

În Raportul la cel de-al III-lea Congres al P.M.R. se prevede dezvoltarea considerabilă a rețelei frigorifice alocîndu-se în acest scop suma de 1,3 miliarde lei [1].

[1] Raport la cel de-al III-lea Congres al P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 45.

Scanned with OKEN Scanner

Conservarea cărnii cu ajutorul sării este una din cele mai vechi metode de păstrare a cărnii. În timpul sărării sarea pătrunde în carne, iar apa din carne împreună cu o parte din substanțele nutritive trece în saramură.

Conservarea cărnii cu sare se bazează pe faptul că sarea mărește presiunea osmotică și astfel microorganismele nu se mai pot dezvolta.

Carnea pentru sărare este tăiată în bucăți mici, sau se introduce saramura în interiorul cărnii cu ajutorul sprițului (prin injectare) cum se procedează la sărarea șuncilor de porc.

La sărare se mai folosește silitra (azotat de potasiu) pentru menținerea culorii roz-roșii a cărnii ; de asemenea și zahăr pentru îmbunătățirea gustului cărnii.

Există două metode de sărare : metoda uscată și metoda umedă.

Metoda uscată. Se taie carnea, se freacă cu amestecul de sărare și se așază în vase, unde se lasă 2–3 săptămîni.

Metoda umedă. Peste carnea așezată în vase se toarnă saramură.

Se practică și o metodă mixtă în care se freacă carnea cu sare, se pune în vase și deasupra se toarnă saramura.

Conservarea prin sărare prezintă dezavantajul că în saramură, odată cu apa din carne trec și substanțele nutritive din carne (substanțele proteice, fosfați). Carnea sărată se poate păstra circa 8 luni la temperaturi sub +10°C.

Conservarea cărnii prin afumare. Se procedează astfel : se taie carnea în bucăți, se curăță, se sărează și se supune afumării în camere de afumare sau afumătorii automate. Înainte de afumare, carnea trebuie lăsată 2–3 ore în apă, pentru înlăturarea excesului de sare de la suprafață. Acesta formează prin uscare un strat albicios, care strică aspectul exterior al cărnii afumate. Produsele de afumat se atîrnă în afumătorii unde sînt supuse acțiunii fumului. Substanțele degajate din fumul produs de lemne ca : fenoli, crezoli, aldehide, acid acetic, împiedică dezvoltarea microorganismelor. Afumarea se poate face la rece (la temperaturi de 13–22°C timp de cîteva zile) și la cald (la temperaturi de 43–53°C timp de cîteva ore).

Conservarea cărnii cu bioxid de carbon. Păstrarea cărnii în bioxid de carbon se bazează pe oprirea dezvoltării bacteriilor și mucegaiurilor. Bioxidul de carbon nu oprește însă dezvoltarea proceselor fermentative, de aceea această metodă trebuie combinată cu refrigerarea. Carnea răcită la 0°C poate fi bine păstrată timp de 20–25 zile într-o atmosferă care conține 10% bioxid de carbon, iar la temperatura de −1,5°C poate fi păstrată cel mult 50 de zile.

Conservarea cu raze ultraviolete. Razele ultraviolete au acțiune sterilizantă. Carnea supusă zilnic o oră razelor ultraviolete, își păstrează toate calitățile de carne bună timp de 13 zile.

Scanned with OKEN Scanner

G. PREPARATE DE CARNE

Prin preparate din carne se înțeleg în general mezelurile și alte produse din carne. Mezelurile sînt produse obținute din carnea mărunțită, umplută în diferite învelișuri, fierte și afumate sau numai afumate, gata pentru întrebuințare directă în alimentație. Aceste preparate au o importanță mare în alimentație, deoarece sînt mai rezistente la păstrare decît carnea proaspătă. Importanța lor se poate vedea din modul cum a crescut producția preparatelor de carne și anume : de la 3 000 tone în 1948, la 48 000 tone în 1960.

Materiile prime folosite la fabricarea mezelurilor sînt : carnea de vită, de porc, grăsimea de porc, carnea de oaie, ficatul, carnea de pe căpățîni, splină, limbă, mațe, stomac, condimente, silitră, zahăr etc. Mațele pot fi naturale și artificiale (naturin). Cele naturale pot fi conservate prin sărare sau uscare. Ca mațe naturale se folosesc intestinele, vezicele de cornute mari, porci și oi și stomacul de porc. Se folosesc și mațe cusute din două mațe cu diametru mic. Mațele artificiale pot fi făcute din pergament, vîscoză, substanțe proteice.

Condimentele folosite sînt : sarea, piperul, ienibaharul, boiaua de ardei, coriandrul, nucșoara, usturoiul, ceapa etc.

1. TEHNOLOGIA MEZELURILOR

Procesul tehnologic pentru fabricarea mezelurilor cuprinde următoarele operații :

– dezosarea cărnii : (ciontolirea) adică scoaterea cărnii de pe oase ;

– tocarea cărnii în mașina Wolf pentru tocat carne (fig. 128), care are site cu orificii de diferite diametre, după felul salamului ;

– trecerea cărnii la mașina denumită Cuter (fig. 129) pentru obținerea unei tocături foarte fine, ca un aluat ;

– pregătirea bratului : bratul se prepară din carne caldă de bovine tocată la Wolf și apoi la Cuter, la care se adaugă 3% sare, silitră și 20–30% apă rece sau gheață. Se lasă la maturare în tăvi, la rece, timp de 24 ore. Bratul are rolul de a lega masa de carne din salam ;

– amestecarea bratului cu restul de carne la care se adaugă condimentele necesare și frămîntarea pînă la omogenizare ;

– umplerea matelor la masina numită șprit. Umplerea trebuie făcută în așa fel, încît să nu rămînă goluri de aer în salam. Pentru îndepărtarea aerului din salam se înțeapă salamul cu ace ;

Scanned with OKEN Scanner

– legarea salamului la capete sau, cînd este cazul, și de-a lungul și de-a latul salamului ;

– așezarea salamurilor pe cîrlige în camere, adică păstrarea salamurilor pentru întărirea umpluturii și pentru uscarea învelișului ;

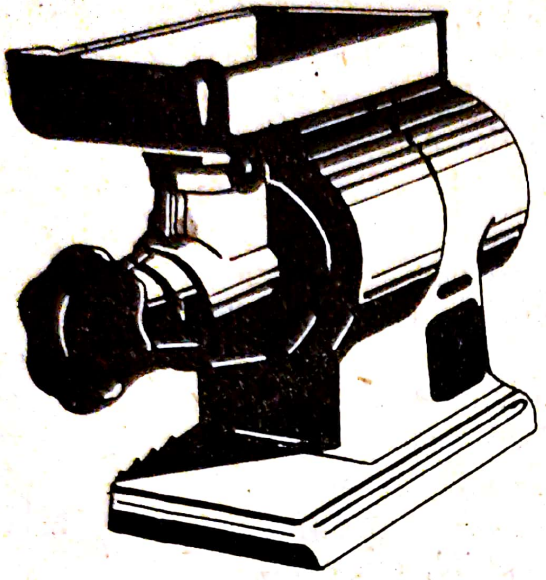


FIG. 128 — MAȘINA DE TOCAT CARNE WOLF

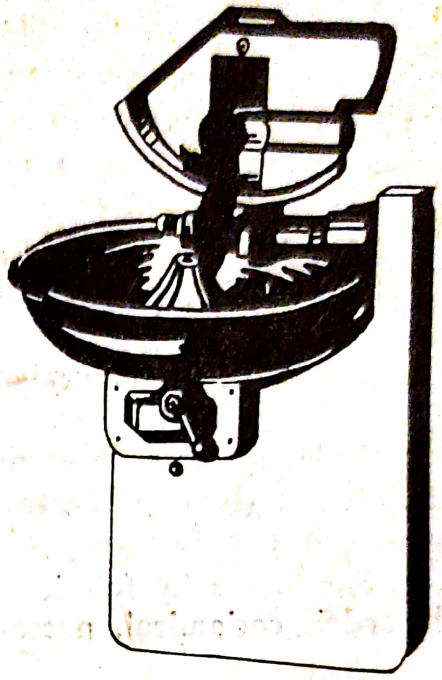


FIG. 129 MAȘINA CUTER

– afumarea salamurilor : la cald sau la rece, după felul salamului ;

– fierberea salamurilor, dacă este cazul, în apă sau la abur. Durata de fierbere depinde de mărimea salamului și de felul lui.

2. CLASIFICAREA PREPARATELOR DE CARNE

După durata de păstrare și procesul tehnologic al acestor preparate, ele se pot clasifica astfel :

Prospături – se pot prepara în membrane, în forme, sau bucăți (de diferite forme și mărimi) :

– prospături crude : cîrnați de porc proaspeți de casă ;

– prospături fierte : caltaboși, salam sîngeret, lebărvurșt, pato extra, rulandă Gloria, tobe, caș de ficat, piftie, aspicuri, șuncă fiartă și presată, șuncă Făgăraș, șuncă București, slănină fiartă cu boia etc.

– prospături afumate și fierte : crenvurști, parizer, polonez, safalade, cîrnăciori extra, Frankfurter, mușchi țigănesc, piept fiert afumat (kaiserfleisch) etc.

– prospături coapte : carne tocată în forme, caș de carne cu ficat la cuptor, drob de porc, friptură de porc etc.

Salamuri semiafumate : salam rusesc, italian, vînătoresc, București, poiana, torpedo, cracauer, Caraiman, Moscova, salam de vară, salam cu caşcaval, debreţini de vacă, moldovenesc, Dîmboviţa, Muntenia, Bicaz, cîrnaţi trandafir, cîrnaţi Csabai, cîrnaţi dobrogeni etc.

Salamuri crude afumate : salam de iarnă Sibiu, salam elveţian.

Salamuri crude uscate : ghiudem şi babic.

Preparate hituite : pastramă de porc, de vacă, de oaie.

Afumături diferite : oase, ciolane, picioare şi căpăţîni de porc, limbi, piept afumat, costiţă, garf, ceafă de porc, muşchi file, slănină afumată.

a. Prospături

În această grupă de preparate de carne sînt cuprinse produsele care au o durată de păstrare mică, datorită procentului mare de apă din compoziţia lor şi procesului tehnologic.

Prospături crude se numesc astfel pentru că produsele trebuie supuse unui tratament culinar înainte de consum.

Cîrnaţi de porc proaspeţi de casă (certificat de omologare) se obţin din carne de porc 80% şi carne de vită 20% (brat), condimentate cu piper, usturoi, sare, umpluţi în maţe de porc subţiri şi răsucite perechi. Au o lungime de 20 cm. La exterior au suprafaţa netedă, de culoare roz, iar în secţiune se prezintă ca o masă mozaicată, roşie, cu slănină distribuită uniform. Consistenţa cîrnaţilor este moale. Au o umiditate de maximum 55%, grăsime minimum 20%, sare 3%. Aceşti cîrnaţi pot fi livraţi şi puţin afumaţi.

Prospături fierte sînt produse supuse fierberii şi care se pot consuma fără o pregătire culinară.

Caltaboş alb se obţine din 60% organe comestibile de porc (splină, inimă, plămîni), 30% carne de porc, 4% şorici, 6% orez nefiert şi condimente (piper, cimbru, sare, ceapă prăjită), umplute în bumbare de porc (rectum) sau maţe subţiri de vită (N. I. 610–60).

– Aspect exterior : suprafaţă curată, nelipicioasă, cu înveliş nedeteriorat, de culoare albă-gălbuie cu nuanţe cenuşii, fără pete sau mucegai.

– Aspect în secţiune : masă marmorată pe fond brun-cenuşiu, cu bucăţi de grăsime, organe şi şorici, compactă, bine legată, aderentă la înveliş, fără goluri de aer, aglomerări de apă sau grăsime topită.

– Consistenţă : elastică.

– Forma : bucăţi legate din 15 în 15 cm lungime, în şiraguri.

Scanned with OKEN Scanner

– Gust și miros : plăcute, caracteristice produsului proaspăt și condimentelor, fără gust și miros străin (de stătut, încins, mucegai, acru, rînced, amar).

– Umiditatea : maximum 65%, grăsime : minimum 13%, sare : 1,5–3%.

Caltaboșul trebuie consumat în maximum 4 zile de la fabricație.

Caltaboș de Banat se obține din 32% organe comestibile de porc (ficat, rinichi, splină) 20% slănină, 48% carne de porc, condimente (sare, piper, ienibahar, maghiran, ceapă) umplute în mațe groase de porc. Se deosebește de caltaboșul alb prin lipsa orezului și gustul pronunțat de ficat.

Umiditatea produsului este de maximum 55%, grăsime minimum 20%, sare 2%.

Nu se admite livrarea și punerea în consumație de caltaboși murdari, deformați, acoperiți cu un strat de mucilagiu sau mucegai și cu consistența moale sau nelegată (N. I. 607–60).

Salam sîngeret de Semenic (certificat de omologare), se obține din organe comestibile de vită și porc, cu adaos de carne de porc, slănină și sînge. Se condimentează cu sare, boia de ardei, coriandru și se umple în mațe groase de porc, lungi de 40 cm.

– Aspect exterior : suprafață curată, cu înveliș nedeteriorat, de culoare brună-roșcată.

– Aspect în secțiune : masă compactă, legată, culoare roșiatică, uniform mozaicată.

– Umiditatea produsului este de 45%, grăsime 28% sare 1,5–3%.

Salamul sîngeret trebuie consumat în maximum 4 zile de la fabricație.

Lebărvurst (fig. 130) se obține din ficat de porc 30%, carne de pe căpățîni de porc 40%, organe comestibile de porc 20%, slănină 10%, condimente cu sare, piper, ienibahar, maghiran, ceapă prăjită și zahăr, umplute în bereguș (esofag) sau în rotocoale (colonul spiral).

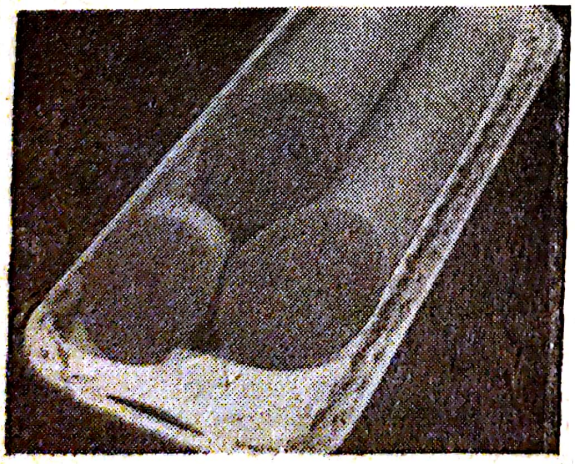


FIG. 130 — LEBĂRVURȘT

– Aspect exterior : suprafață curată, nedeteriorată, de culoare albă-gălbuie cu nuanță cenușie.

– Aspect în secțiune : pastă de culoare cenușie deschis cu nuanță roz, gustul plăcut, picant, de condimente. Conține apă 55%, grăsime 25%, sare 2% (STAS 3 857–53).

Scanned with OKEN Scanner

Lebărvurștul trebuie consumat în maximum 2 zile de la fabricație.

Caș de ficat (Leberkese) se obține din carne de vită 17%, ficat de porc 30%, carne de porc 20%, gușă de porc 25%, slănină 8%, condimentate cu piper, ienibahar, ceapă, sare și zahăr. Preparatul se învelește în staniol sau în mațe naturale. În secțiune apare ca o masă omogenă de culoare roșcată, avînd la margine un strat subțire de slănină de circa 3 mm. Umiditatea produsului este de 55%, grăsime 22%, sare 2%. Trebuie consumat în 2 zile de la fabricație (N. I. 530–59).

Pate extra se obține din ficat de porc 40%, gușă de porc 48%, ceapă prăjită și condimente, umplute în mațe subțiri de vită. Se prezintă în formă de potcoavă, legat la capete. În secțiune este o pastă alifioasă de culoare roz-gălbuie, de consistență moale.

Umiditatea produsului este de 48%, grăsime 48%, sare 1,5% (N. I. 608–60).

Ruladă Gloria se obține din mușchii dorsali și din ceafă de porc. Între două bucăți de mușchi se pune o pastă de carne. Produsul se învelește într-un strat subțire de slănină și apoi se pune în membrană (fig. 131).

În secțiune mușchiul are culoarea roză, avînd la exterior un strat subțire de slănină albă și la mijloc un strat de pastă de carne. Umiditatea produsului este de 50%, grăsime 8–25%, sare 3% (N. I. 1 647–53).

Tobă. Tobele pot fi cu aspic și cu sînge, respectiv tobă albă și tobă roșie, calitatea I și calitatea a II-a.

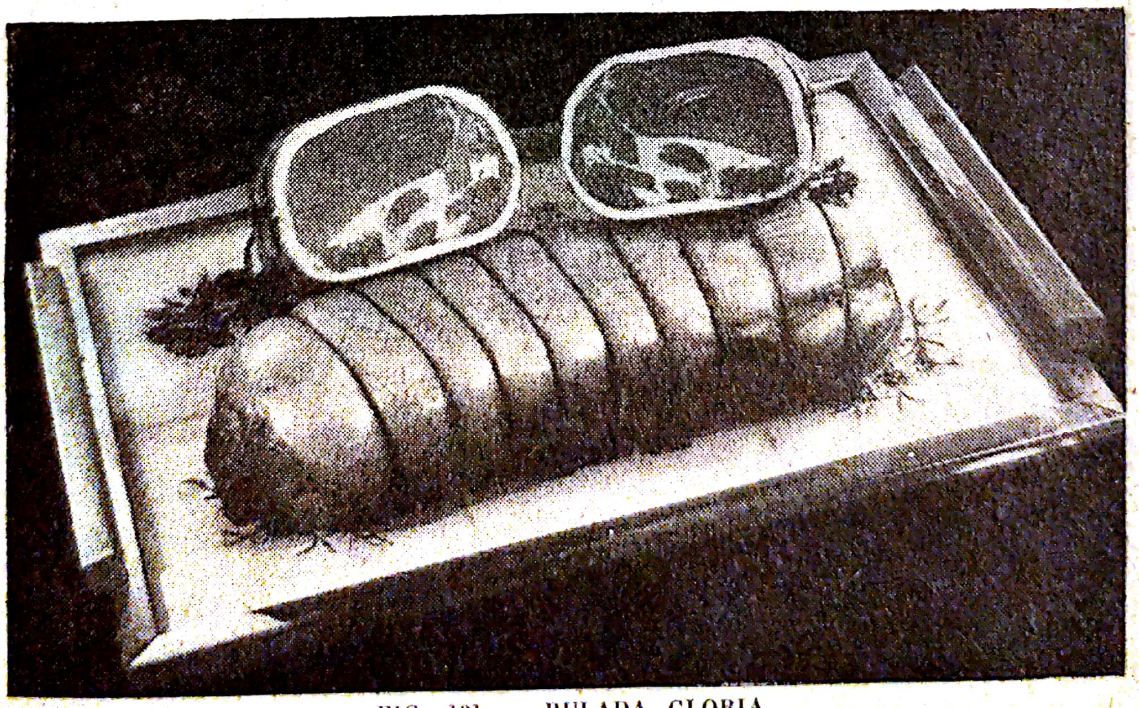


FIG. 131 — RULADA GLORIA

Scanned with OKEN Scanner

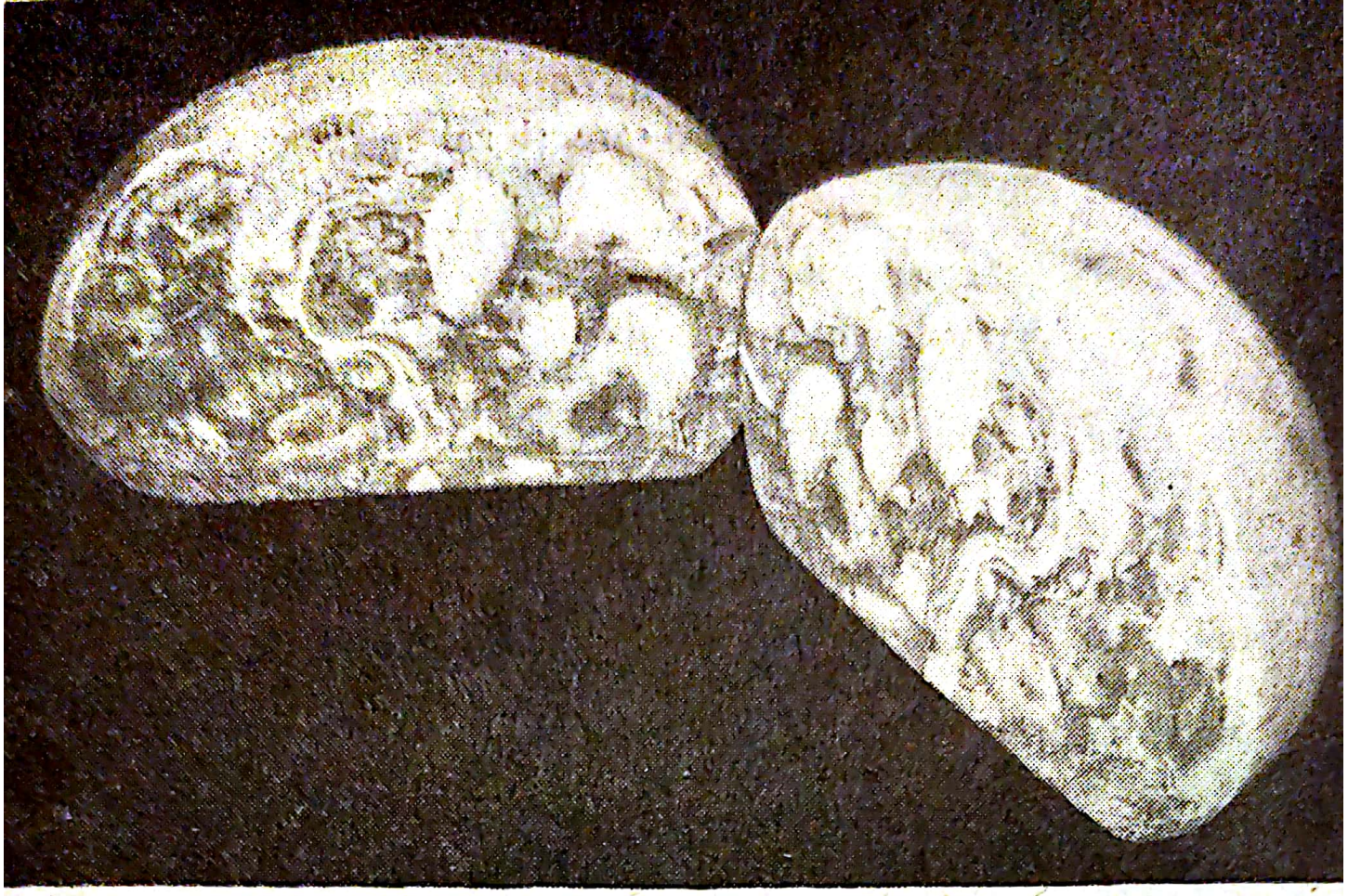


FIG. 132 — TOBĂ I ÎN VEZICĂ DE BOVINE

Scanned with OKEN Scanner

Toba calitatea I se obține din carne de pe căpățini de porc, 80%, șorici 15%, limbă 5%, condimentate cu sare, piper, ienibahar, usturoi, la care se adaugă, aspic sau sînge. Se umple în vezici de bovine, cecumuri, burți sau membrane cusute (fig. 132 și 133).

– Aspect exterior : bucăți de formă corespunzătoare învelișului, întregi, suprafață curată, de culoarea albă-gălbuie pînă la cenușie deschis, fără mîzgă sau mucegai.

– Aspect în secțiune : bucăți mari de carne de porc, limbă, slănină, uniform amestecate, masa umpluturii bine legată, aderentă la înveliș, fără goluri de aer sau apă, cu aspic transparent.

– Consistența : elastică, miros și gust plăcut, potrivit de sărat, caracteristic condimentelor folosite, fără miros și gust străin.

– Umiditate 60%, sare 2% (STAS 3 946–53).

Tobele trebuie consumate în maximum 3 zile de la data fabricației.

Toba calitatea a II-a (certificat de omologare) se obține din 75% burtă și uger, 10% șorici, buze sau tendoane, 5% sînge, 10% brat pentru legat. Se fabrică în două tipuri : toba II albă și toba II cu sînge.

Piftia (certificat de omologare) se obține din picioare, căpățini de porc, șorici de porc, condimente. Se pune în tăvi și se vinde la kilogram sau în cutii de hîrtie parafinată de 250 și 500 g.

Aspicuri (certificat de omologare) se obțin prin fierberea resturilor de la dezosarea cărnii. În comerț se livrează : aspic cu șuncă de Praga sau aspic cu mușchi țigănesc, cu cotlet, cu limbă, în cutii de 200 g.

Șuncă fiartă și presată se obține din pulpă și spată de porc, prin saramurare, dezosare și fierbere în forme speciale.

La exterior șunca se prezintă în bucăți ovale, dreptunghiulare sau rotunde (după forma folosită), cu suprafață curată, fără pete sau semne de alterare, cu marginile tăiate îngrijit.

În secțiune are culoarea roz uniformă, fără pete cenușii sau verzui, grăsime de culoare albă sau o nuanță roz, fără pete sau îngălbenire.

Consistența fragedă, compactă, nesfărîmicioasă la tăiere. Nu se admite șuncă fiartă prea mult sau crudă. Gust și miros plăcute, de șuncă fiartă, slab sărată, fără miros străin sau de condimente.

Umiditatea șuncii este de 50%, grăsime 30%, sare 3% (STAS 2709–51). Șunca trebuie dată în consum în timp de 2 zile de la fabricație.

Șunca Făgăraș și șunca București (certificat de omologare) se obțin din bucăți de carne rămase de la fasonarea șuncii proaspete,

Scanned with OKEN Scanner

înglobate în pastă de carne de vită și condimente. Se livrează în bucăți de formă paralelipipedică sau ovală în greutate de 1,5–4 kg, ambalate în staniol.

Bucățile trebuie să fie bine legate, să nu se sfărîme la tăiere cu cuțitul. Șunca Făgăraș are un gust pronunțat de condimente.

Slănină fiartă cu boia. Se fierbe slănina și se presară cu boia de ardei. Se livrează în comerț în tablii de diferite forme, cîtărind de la 0,500 kg pînă la 1,5 kg (STAS 2 154–54).

Prospături afumate și fierte se obțin prin afumare la cald și prin fierbere.

În compoziția principalelor mezeluri din această grupă – parizer, crenvurști, polonez, safalade – intră :

– brat 60% pentru parizer, crenvurști și safalade, iar pentru salam polonez 65% ;

– carne de bovine tocată fin 10% la safalade ;

– carne de porc tocată în bucăți de circa 8 mm, 5% la salam polonez ;

– slănină pastă la parizer 30%, la polonez 25%, la crenvruști și safalade 35% ;

– slănină bucăți : la parizer 5% ;

– condimente : sare, piper, nucșoară, boia de ardei, usturoi.

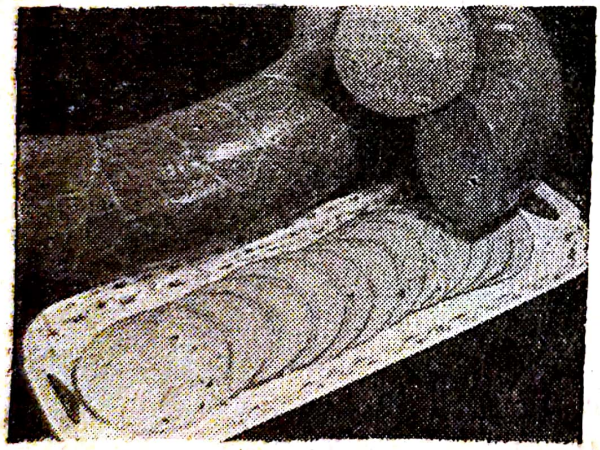


FIG. 134 — PARIZER

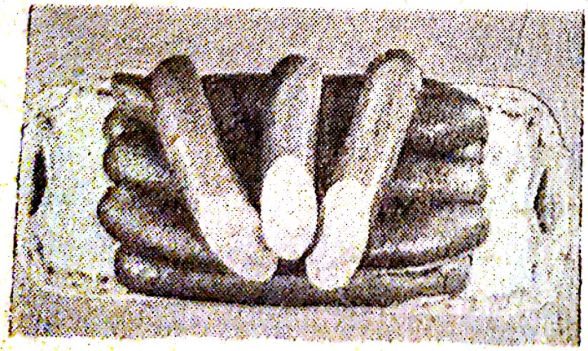


FIG. 135 — POLONEZ

Se umplu în cecumuri de bovine pentru parizer, mațe de bovine subțiri pentru polonez și safalade, și mațe de oaie subțiri pentru crenvurști (STAS 3 062–52). În figura 134 este arătat produsul parizer, iar în figura 135, produsul polonez.

Proprietăți organoleptice. Această grupă principală trebuie să prezinte următoarele proprietăți organoleptice :

– Aspect exterior : suprafața curată, nelipicioasă, înveliș continuu, nedeteriorat, de culoare galbenă-cenușie deschis, fără pete de mucegai.

– Forma : la parizer corespunzătoare cecumurilor de bovine sau ovine, legate după necesitate ; la polonez, bucăți drepte de circa 30 cm lungime, în perechi ; la crenvurști bucăți

Scanned with OKEN Scanner

de circa 12 cm lungime în perechi; la safalade bucăți de circa 10 cm lungime, separate între ele prin legare cu sfoară.

– Consistență : elastică.

– Aspect în secțiune : masa compoziției perfect legată, compactă, uniformă, de culoare roz deschisă, fără goluri de aer, aglomerări de apă sau grăsime topită. La parizer apar bucăți pătate de slănină albă, la polonez bucăți de carne de culoare roz, iar la crenvurști și la safalade secțiunea este uniformă, roz deschis.

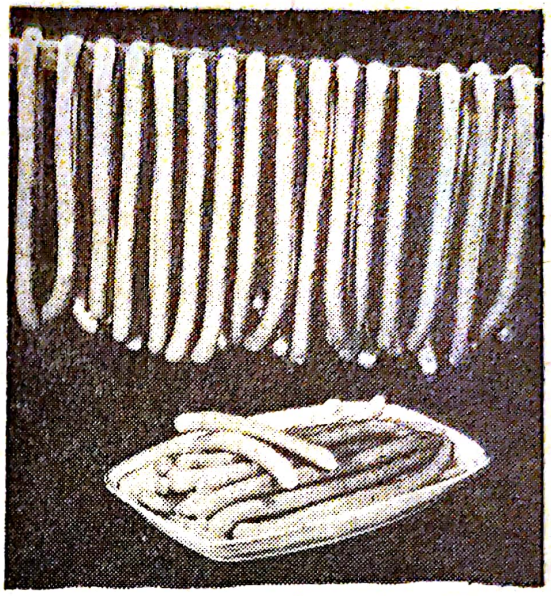


FIG. 136 — CÎRNĂCIORI EXTRA

– Miros și gust : plăcute, caracteristice produsului și condimentelor, fără miros și gust străin.

– Umiditatea 65–68%, grăsime 22%, sare 3%.

Produsele trebuie consumate în maximum 4 zile de la fabricație.

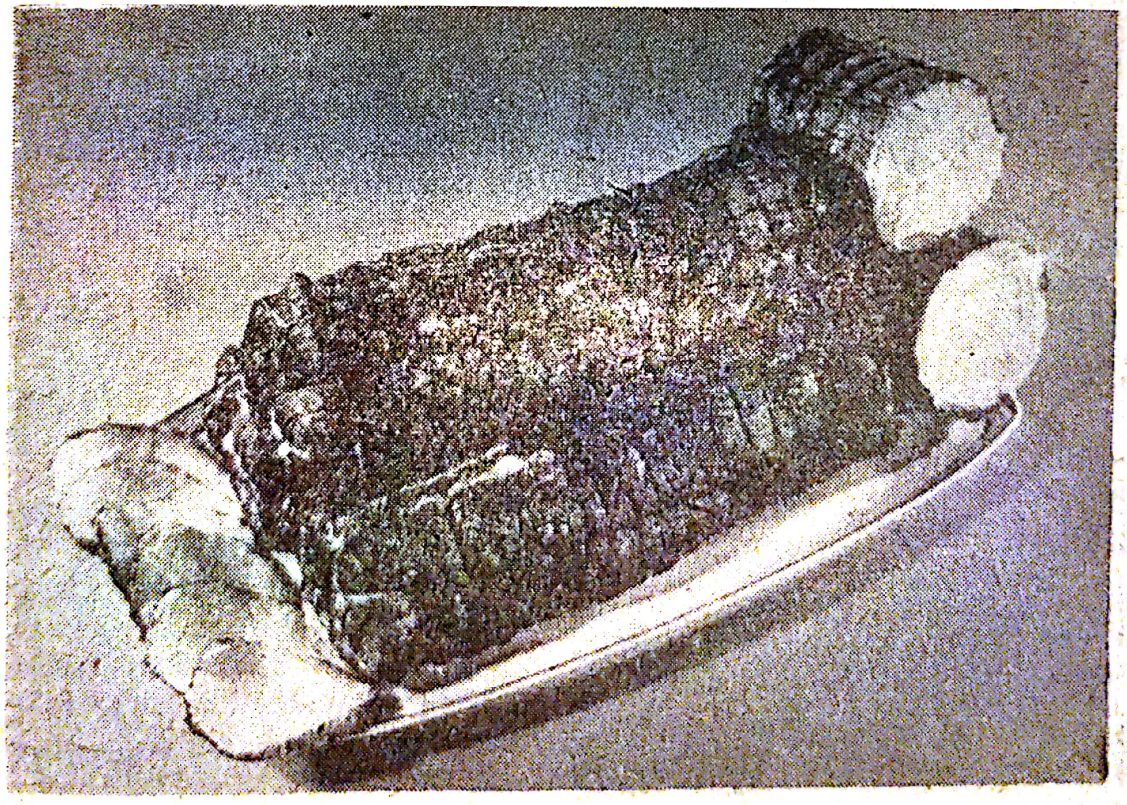


FIG. 137 — MUȘCHI ȚIGĂNESC

Scanned with OKEN Scanner

Cîrnăciori extra (fig. 136). Se deosebesc de crenvurşti prin faptul că au în compoziţia lor şi carne de porc (N. I. 577–60).

Frankfurter. Se obţin din carne de porc 50%, slănină 20%, carne de vită 30%, condimente şi umplute în maţe subţiri de porc. Se prezintă în perechi de 12 cm lungime. Umiditatea produsului este de 62%, grăsime 25%, sare 3% (N. I. 604–60).

Muşchi ţigănesc se obţine din muşchiul dorsal de la porc, care se sărează, se leagă cu sfoară, se fierbe, se cufundă într-o baie cu sînge şi piper şi apoi se afumă. Din cauza sîngelui şi a afumării, suprafaţa muşchiului este de culoare brună-roşcată pînă la neagră (fig. 137). Se prezintă în bucăţi aproximativ cilindrice de 20–60 cm lungime, în secţiune este de culoare roz, cu straturi de grăsime de culoare albă (STAS 3 795–53).

Spată de porc rulată. Se obţine din spată de porc rulată, legată cu sfoară, fiartă şi afumată (fig. 138).

Piept fiert afumat (Kaiserfleisch). Se obţine din piept de porc fără coaste, fiert şi afumat (fig. 139).

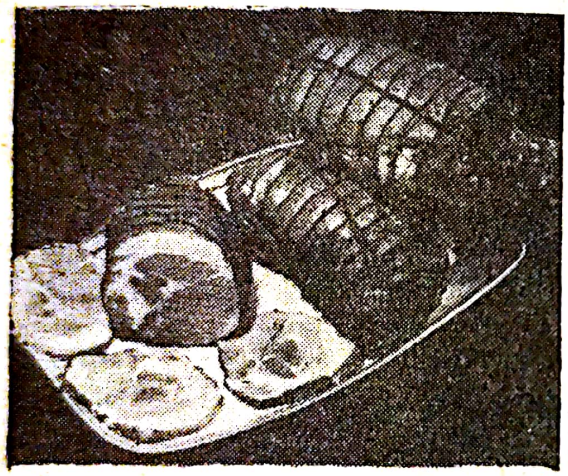


FIG. 138 — SPATĂ DE PORC RULATĂ

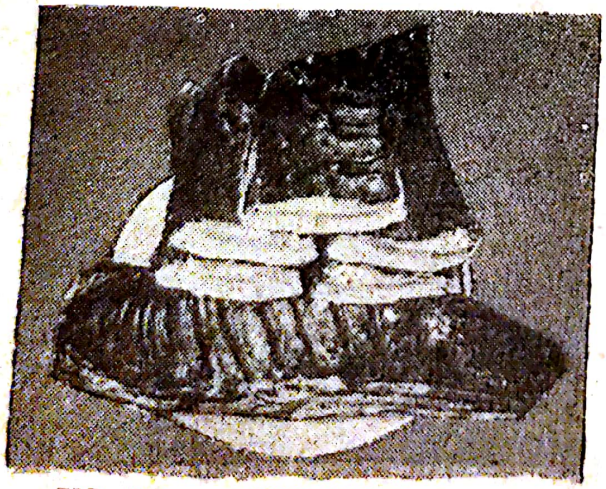


FIG. 139 — PIEPT FIERT AFUMAT

– Aspect exterior : bucăţi aproximativ late de 12–16 cm, cu margini fasonate şi suprafeţe curate, fără pete, de culoare brună-roşcată.

– Aspect în secţiune : slănină albă pînă la albă-roz, care alternează cu straturi de carne de culoare roz, fără pete cenuşii.

– Gustul şi mirosul : plăcute, caracteristice pieptului fiert şi condimentat (N. I. 623–61).

Ambalare. Pentru transport în alte localităţi, mezelurile proaspete se ambalează în lăzi de lemn căptuşite cu hîrtie pergaminată, cîte 50–60 kg de produs în fiecare ladă. Lăzile trebuie să fie curate, uscate, fără mucegai sau miros străin. Pentru transportul local se folosesc tăvi de aluminiu.

Depozitare. Mezelurile proaspete se vor păstra la temperaturi

Scanned with OKEN Scanner

între 0° și 4°C, în depozite frigorifice (la fabrica producătoare) și în dulapuri și vitrine frigorifice în magazinele de desfacere. Aceste produse fiind ușor alterabile vor fi livrate de către fabrici în cel mai scurt timp, astfel încît să poată fi consumate în maximum 4 zile de la fabricație.

În timpul păstrării aceste produse pierd din greutate prin evaporarea apei. Conform ordinului M.C. Nr. 11 885–1961 se acordă pierderi materiale pentru comerțul cu ridicata și mic gros de 0,40–1%, iar pentru comerțul cu amănuntul 1,40–2%.

Prospături coapte. Aceste produse sînt supuse operației de coacere în forme sau pe grătare.

Carne tocată coaptă în forme se obține din carne de vită, de porc și slănină, tocate și coapte în forme paralelipipedice. Prezintă următoarele caracteristici :

– Aspect exterior : suprafața curată, de culoare brună-roșcată, să nu fie arsă.

– Forma : de pîine coaptă în forme paralelipipedice de 0,5–2 kg greutate.

– Consistența : elastică.

– Aspectul în secțiune : compoziție legată, uniform amestecată, aspect mozaicat, culoare roz, slănină de culoare albă.

– Gust și miros : plăcute, caracteristice de carne friptă în cuptor, cu aromă de condimente, fără miros și gust străin.

Produsul se ambalează în celofan, în pachete de 0,5–2 kg greutate (N. I. 576–60).

Caș de carne cu ficat la cuptor. Se obține din carne de vită, ficat de porc și slănină, tocate și coapte în forme paralelipipedice de 1–2 kg greutate. Prezintă același caracteristici ca și carnea tocată coaptă în forme, cu deosebire că în secțiune culoarea este roz-cenușie, datorită ficatului, și are gustul specific de ficat.

Se ambalează în hîrtie pergament, în pachete de 1–2 kg greutate (N. I. 605–60).

Drob de porc (certificat de omologare) se obține din organe comestibile de porc, tocate, condimentate, puse în prapor și coapte în forme de pîine paralelipipedice, de 1–2 kg greutate.

În secțiune are un aspect mozaicat, bine legat, cu miros și gust plăcute, caracteristice de drob, cu aromă de condimente și verdeață.

Nu se admite punerea în consumație a produselor de mai sus murdare, acoperite cu strat de mucegai sau cu compoziția nelegată.

Friptură de porc se obține din spată de porc fără os, fasonată, sărată, condimentată și coaptă la cuptor pe grătare (fig. 140).

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 140 — FRIPTURĂ DE PORC

La exterior trebuie să aibă o suprafață curată, ușor rumenită, de formă corespunzătoare mărimii spatei, cu consistență fragedă, compactă.

În secțiune apare țesut muscular de culoare uniformă, cu porțiuni de culoare albă (grăsime).

Mirosul și gustul sînt caracteristice de friptură de porc, ușor condimentată, slab sărată, fără mirosuri sau gusturi străine (N. I. 606–60).

b. Salamuri semiafumate

Prin salamuri semiafumate se înțeleg salamurile preparate prin afumare caldă, fierbere și afumare rece.

Salam rusesc. În compoziția acestui salam se cuprind 30% carne de vită, 50% carne de porc și 20% slănină, condimentate și umplute în mațe naturale sau artificiale necusute, cu diametrul de 60–110 mm.

În secțiune apare ca o masă de culoare roz cu alternanță de roșu, cu bucăți de slănină albă de circa 8 mm, distribuite uniform. Umiditatea salamului este de 48%, grăsime 25%, sare 3%. (STAS 4 972–55). În figura 141 sînt reprezentate produsele salam rusesc și debrețini.

Scanned with OKEN Scanner

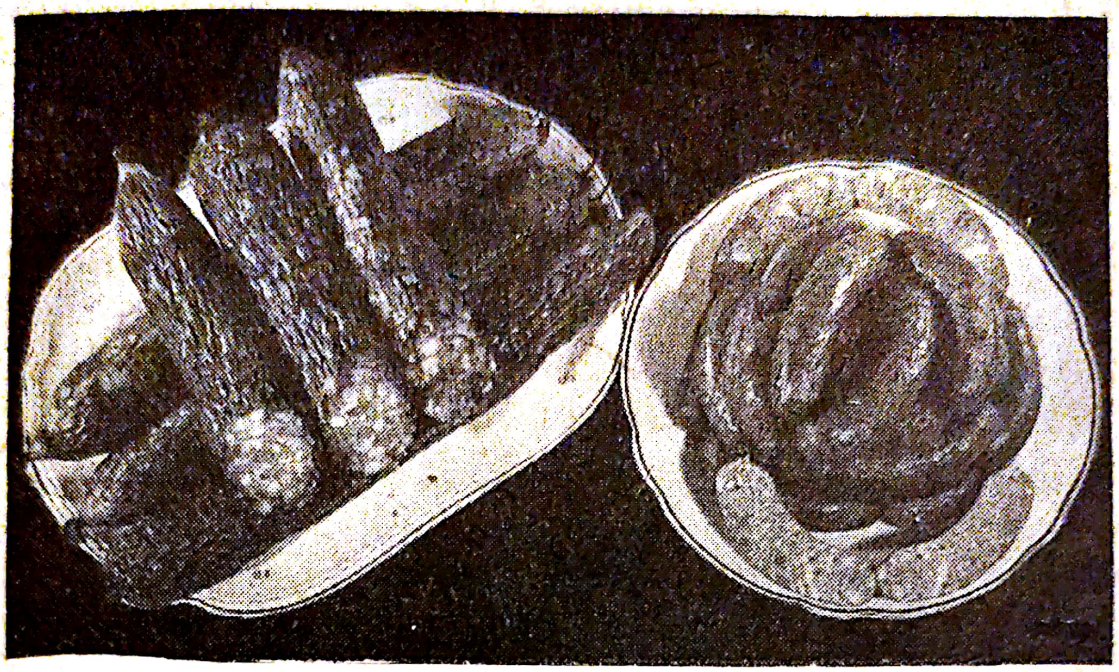


FIG. 141 — SALAM RUSESC ŞI DEBREŢINI

Salam italian. Compoziţia acestui salam conţine : carne de vită 40%, carne de porc 35%, slănină 25%, condimentate şi umplute în mate naturin (mate artificiale) sau mate de cabaline cu diametrul de 80–90 mm.

În secţiune apar bucăţi de carne şi slănină de formă pătrată de 4–5 mm. Salamul are culoare roşie, cu insule de grăsime albă răspîndită uniform, formînd un mozaic (fig. 142). Umiditatea salamului este de 50%, grăsime 22%, sare 3% (STAS 1 984–51).

Salam vînătoresc. Are compoziţia formată din carne de vită 50%, carne de porc 30% şi slănină 20%, condimentate şi umplute în rotocoale de bovine (colonul spiral) cu diametrul peste 60 mm.

În secţiune apar bucăţi de carne de porc şi slănină de formă pătrată de maximum 13 mm ; bucăţi de carne de vită de circa 3 mm.

Culoarea cărnii este roşie, cu bucăţi de slănină răspîndite uniform. Umiditatea salamului este de 50%, grăsime 20%, sare 3% (STAS 1 984–51).

Salam Bucureşti. Are aceeasi compoziţie ca salamul vînătoresc, cu deosebire că se umple în mate cusute, cu diametrul 70–100 mm. În secţiune se prezintă de culoare roz pînă la

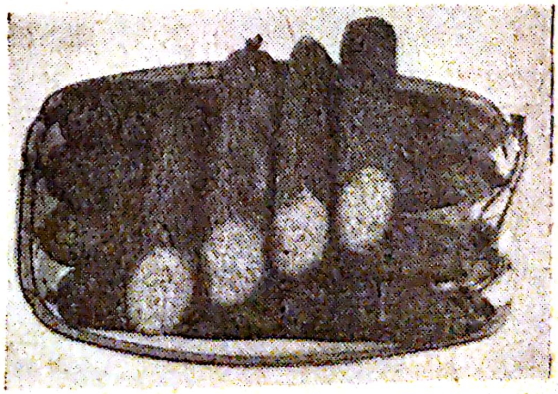


FIG. 142 — SALAM ITALIAN

Scanned with OKEN Scanner

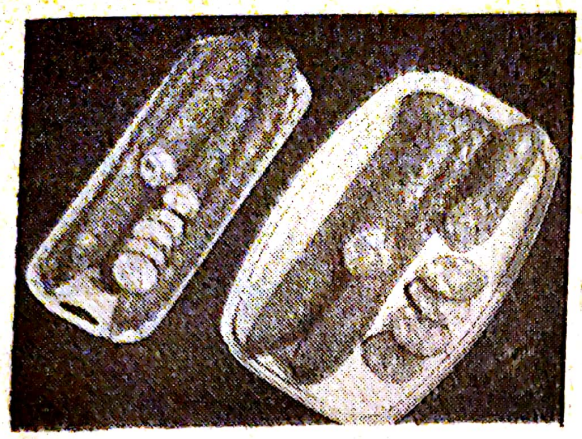


FIG. 143 — SALAM POIANA ȘI SALAM BUCUREȘTI

cărămizie, cu alternanță de bucăți de carne de culoare roșie și bucăți de slănină de culoare albă (fig. 143). Umiditatea salamului este de 58%, grăsime 20%, sare 3%.

Salam Poiana. Are în compoziție carne de vită 20%, carne de porc 65%, slănină 15%. Se umple în mațe cusute. Caracteristic pentru acest salam este faptul că în secțiune apar bucăți mari de carne și slănină. Umiditatea salamului este de 60%, grăsime 25%, sare 2–3% (N. I. 4 142–59). În figura 143 sînt reprezentate produsele salam Poiana și salam București.

Salam Torpedo. Compoziția acestui salam conține carne de vită 65%, carne de porc 15%, slănină 20%, condimentate și umplute în băsici de bovine sau de porcine. În secțiune culoarea compoziției este roz, alternînd cu roșu și alb. Umiditatea salamului este de 55%, grăsime 15%, sare 1,5–3% (STAS 4 970–55).

Salam Cracauer. Compoziția sa conține carne de vită 65%, carne de porc 15%, slănină 15% și condimente. Se umple în cecumuri și în bumbare (rectum). În secțiune apar bucăți mari de slănină (1 cm). Umiditatea produsului este 58%, grăsime 15%, sare 3% (STAS 5 108–55).

Salam Caraiman (certificat de omologare). Are în compoziție 20% carne de porc, 25% slănină și 55% carne de vită. Se umple în mațe de bovine. Batoanele sînt scurte, de circa 20 cm lungime. În secțiune apare ca o masă uniform amestecată, de culoare roșie, mozaicată. Umiditatea salamului este de 40%, grăsime 25%, sare 1,5–3%.

Salam Moscova (certificat de omologare). Are în compoziție 65% carne de vită și 35% slănină. Se umple în mațe de bovine. Se prezintă în bucăți drepte de 30 cm lungime. În secțiune apare ca o masă de culoare roșie închis, mozaicată cu cuburi de slănină de circa 5 mm, uniform răspîndite. Umiditatea salamului este de 38%, grăsime 28%, sare 1,5–3%.

Salam de vară (certificat de omologare). Are în compoziție 50% carne de vită, 17% carne de porc slabă și 33% slănină. Se umple în mațe de bovine (rotocoale). Batoanele au 20–40 cm lungime. În secțiune se prezintă ca o masă mozaicată, de culoare brună-roșcată cu alternanțe de alb.

Scanned with OKEN Scanner

Salam cu caşcaval (certificat de omologare). Are în compoziţie 30% carne de vită, 15% carne de porc, 15% slănină tocată şi 40% caşcaval tăiat în cuburi de circa 2 cm (fig. 144). Se umple în rotocoale de vită sau maţe artificiale. Batoanele au lungimea de circa 50 cm. În secţiune se prezintă ca o pastă de culoare roz-roşcată, mozaicată, cu bucăţele de carne roşie, slănină albă şi cuburi de caşcaval distribuite uniform. Are gust şi miros plăcute, specifice de preparat de carne şi caşcaval fiert şi afumat. Umiditatea produsului este de 50%, grăsime 15%, sare 2,5%.

Cîrnaţi trandafir (certificat de omologare). Se obţin din carne de porc proaspătă 90% şi brat 10%, condimentate şi umplute în maţe subţiri de porc. Se prezintă în batoane de 15–18 cm lungime, în perechi sau în şirag (fig. 145). În secţiune au aspect mozaicat. Umiditatea produsului este 45%, grăsime 30%, sare 1,5–3%.

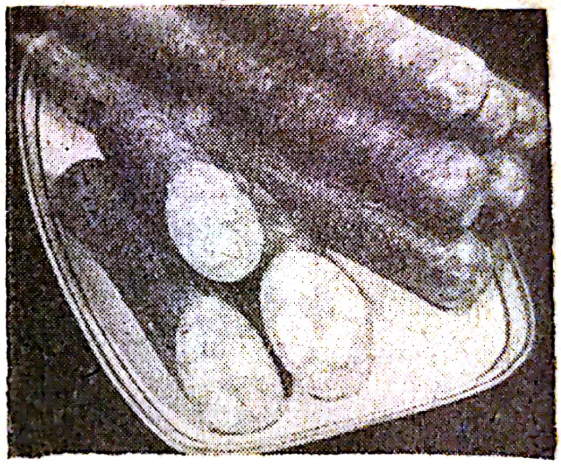


FIG. 144 — SALAM CU CAŞCAVAL

Debreţini se obţin din carne de vită, de porc şi slănină, condimentate cu: sare, piper, ienibahar, boia şi usturoi, umplute în maţe subţiri de porc. Se prezintă sub formă de bucăţi cilindrice de circa 100 g greutate, în şiraguri separate prin răsucirea maţului (fig. 141). La exterior sînt de culoare roşie-brună, în secţiune de culoare roz-roz deschis, masă perfect legată, fără goluri de aer, aglomerări de apă sau grăsime topită. Umiditate 60%, grăsime minimum 13% şi sare 1–3% (STAS 4 455–54).

Nu se admite livrarea şi punerea în consumaţie a produselor de mai sus murdare, deformate, sparte, cu mucilagiu, sau cu masa compoziţiei nelegată.

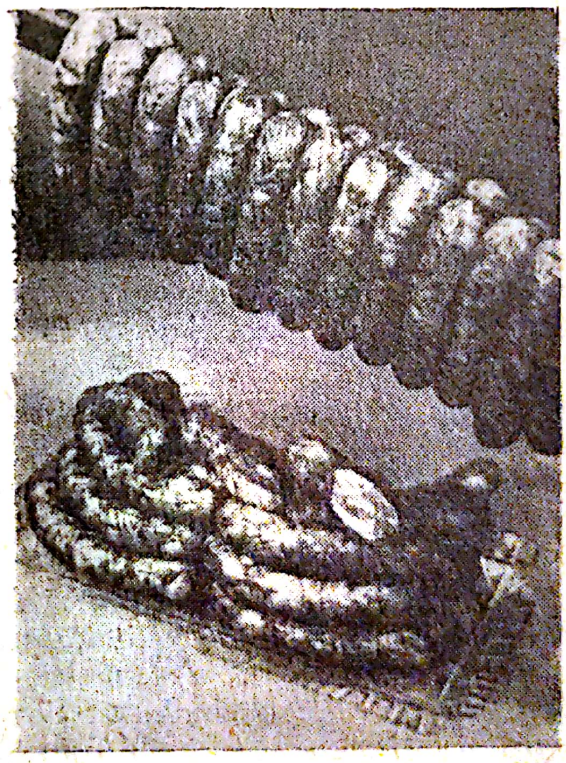


FIG. 145 — CÎRNAŢI TRANDAFIR

Scanned with OKEN Scanner

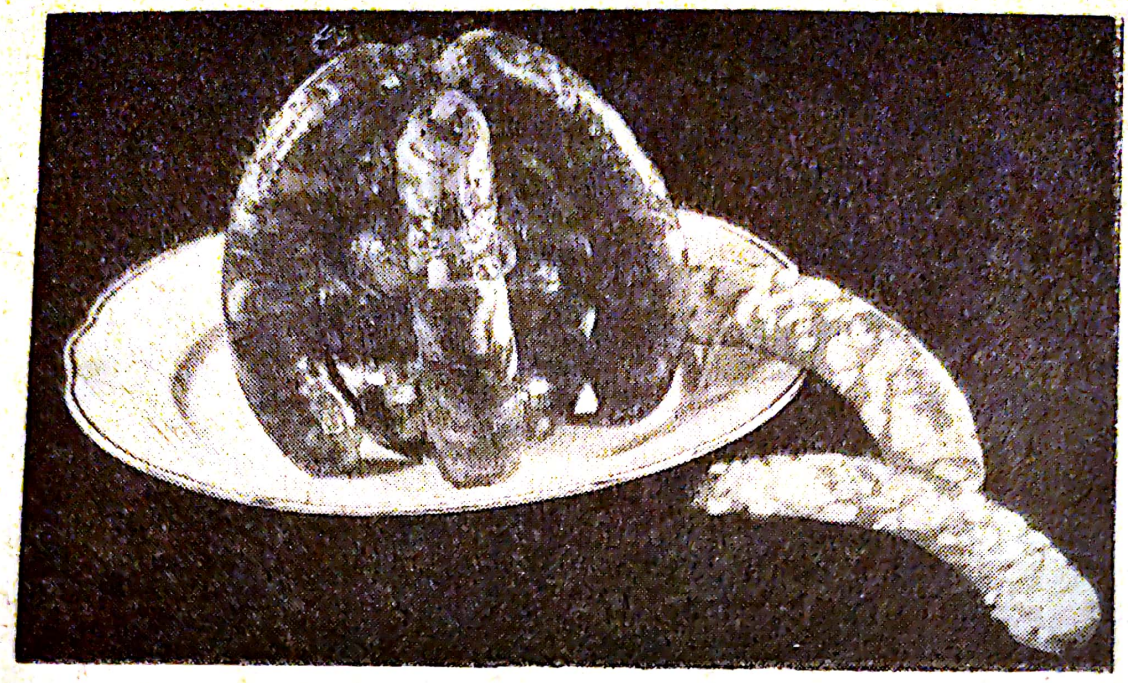


FIG. 146 — CÎRNAȚI CU SLĂNINĂ

Alte produse semiafumate sînt : cîrnaţi cu slănină (fig. 146), cîrnați dobrogeni, cabanos, Prahova, salam de vacă, cîrnați Muntenia, Csabai, salam Dîmbovița, salam moldovenesc, salam Bicaz etc.

Caracteristici. Salamurile semiafumate vin în comerț în batoane legate la capete, în lungime și la mijloc (cînd este cazul), lungi de 30–50 cm, la exterior au suprafața curată, cu învelișul întreg, nedeteriorat, de culoare cărămizie-brună-roșcată, datorită afumării, fără mucegai sau mîzgă. Salamurile uscate pot avea la suprafață un strat albicios de mucegai nevătămător. În general în secțiune se prezintă ca o masă mozaicată de culoare roz-roșie, cu bucăți de slănină albă, fără goluri de aer, aglomerări de apă sau grăsime topită, compoziția bine legată și aderentă la înveliș. Consistența semitare. Miros și gust plăcute de afumat și condimente, fără miros și gust străin.

Ambalare și marcare. Salamurile semiafumate se ambalează pentru transport în lăzi de lemn, căptușite cu hîrtie pergaminată. În fiecare ladă se va ambala numai un singur fel de salam. Fiecare bucată de salam trebuie să poarte atașată, la sfoara de legare, o etichetă cu specificările : denumirea și adresa fabricii producătoare, denumirea salamului, numărul standardului.

Depozitare. Salamurile semiafumate se pot păstra de la 7 zile pînă la 45 de zile, în funcție de procentul de umiditate pe care îl au. Din acest punct de vedere, salamurile semiafumate se împart în 3 tipuri, și anume: salamuri tip I care au pînă la 40% umiditate, salamuri tip II, între 41 și 55% umiditate și tip III, între 56 și 60% umiditate.

Scanned with OKEN Scanner

Salamurile tip I se pot păstra 45 de zile, tip II numai 15 zile, tip III, 7 zile.

Salamurile semiafumate se păstrează atîrnate în poziție verticală, fără să se atingă unele de altele, avînd între ele spațiu suficient pentru circulația aerului, la o temperatură de maximum 12°C. În timpul depozitării, salamurile semiafumate pierd din greutate, din cauza evaporării apei.

Pierderile materiale la produsele semiafumate (conform ordinului M.C. Nr. 11 885–1961) sînt de 1,20–1,50%, pentru depozitele cu ridicata și mic gros, iar pentru unitățile de desfacere sînt de 2–2,30%.

c. Salamurile crude afumate

Salamurile crude afumate se caracterizează prin faptul că procesul tehnologic constă în afumare la rece și maturare în timpul uscării. Salamurile crude afumate se numesc astfel fiindcă nu sînt supuse la nici un fel de tratament termic.

Salam de iarnă — Sibiu se obține din carne de porc și condimente, umplute în mațe de cal sau în mațe naturin. Salamul de iarnă se supune unei maturări naturale în timpul afumării și al uscării. Procesul de favricație durează mai multe luni. Umiditatea salamului de iarnă este de 28%, grăsime 48%, sare 6% (STAS 4–57).

Salam elvețian se obține din carne de porc 60% și carne de vită 40%. Umiditatea acestui produs este de 32%, grăsime 46%, sare 6% (STAS 5 497–56).

Caracteristici. Aceste salamuri se prezintă sub formă de batoane drepte, avînd la suprafață un strat pulverulent alb-cenușiu de mucegai de natură bună (nevătămător). În secțiune apar ca o masă compactă, lucioasă, bine legată, mozaicată, fără goluri de aer sau aglomerări de grăsime topită. O felie subțire privită contra luminii trebuie să fie translucidă. Consistența salamului este elastică, tare ; la apăsarea cu degetul pe suprafață nu trebuie să rămînă urmă. Mirosul și gustul sînt plăcute, slab sărat, caracteristice de condimente și de carne maturată. La mestecare nu trebuie să se lipească pe dinți.

Ambalare și marcare. Salamurile de Sibiu și elvețian se livrează așezate în straturi de talaș, în lăzi de lemn. Fiecare bucată de salam va avea o etichetă cu următoarele specificații : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, prețul pe kilogram, data livrării, numărul standardului.

Depozitare. Salamurile crude afumate se pot păstra de la 6 luni pînă la 1 an, agățate în poziție verticală, fără să se atingă unele de altele, la temperaturi între +4°C și +18°C. Conform instrucțiunilor M.C. Nr. 11 885–1961 se admit pierderi materiale de 4%, în depozitele cu ridicata iar în unitățile cu amănuntul, de 1,80%.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 147 — GHIUDEM ŞI BABIC

d. Salamuri crude uscate

Aceste salamuri se caracterizează prin faptul că prepararea lor se bazează numai pe uscare. Salamurile sînt ţinute la zvîntare pe beţe, într-o cameră rece, pînă capătă o pojghiţă uscată, apoi se presează la prese. După presare sînt aşezate în poduri la uscare, iar în acest timp sînt masate de 2–3 ori, cu ajutorul unor vergele, pînă capătă forma turtită (prepararea durează 45 zile).

Ghiudemul este obţinut din carne de oaie 80% şi carne de bovine 20%, condimentate şi umplute în mate subţiri de vită, îndoite în formă de potcoavă, de 35–40 cm lungime (fig. 147). Ghiudemul este presat în această formă şi uscat. Produsul are umiditatea 32% şi sare 3–4% (N. I. 586–60).

Babicul se obţine din carne de oaie 50% şi carne de vită 50%, condimentate şi umplute în mate subţiri de vită. Babicul este presat drept şi uscat în bucăţi lungi de 40–45 cm. Produsul are umiditatea 28%, sare 5% (N. I. 587–60). În figura 147 sînt reprezentate produsele ghiudem şi babic.

Caracteristici. La exterior aceste produse au un strat pulverulent alb-cenuşiu de mucegai de natură bună, au suprafaţa netedă şi curată. În secţiune au aspect mozaicat, masă lucioasă, compactă, perfect legată, de culoare roşie închis, cu puncte albe de seu, ce nu depăşesc 3 mm. Consistenţa este elastică şi tare. Mirosul şi gustul sînt plăcute, slab sărat, condimentat. O felie subţire privită la lumină este translucidă. Salamurile uscate se păstrează agăţate, la temperatura de 14°C ; se admit aceleaşi pierderi materiale ca şi la salamurile crude afumate.

e. Preparate hituite

Preparatele hituite se obţin prin sărare şi hituire, adică afumare la cald.

Pastrama se obţine din carne macră de vită sau de porc, sărată şi supusă hituirii. Se prezintă sub formă de bucăţi neregulate, de culoare brună-roşiatică. În secţiune are culoarea roz-

Scanned with OKEN Scanner

roşiatică, gustul este plăcut, picant, cu aromă de afumat. În figura 148 este reprezentat produsul pastramă de porc.

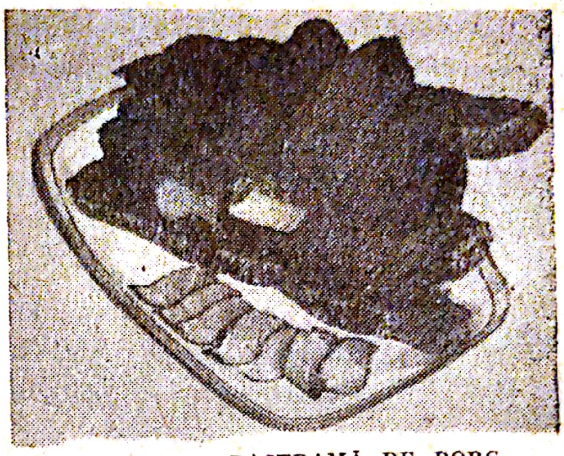


FIG. 148 — PASTRAMĂ DE PORC

Pastrama de oaie se obţine din carne de ovine şi caprine, fără os, sărată şi coaptă la fum, sau din carne de oaie şi caprine, cu os, sărată.

Pastrama sărată şi coaptă se prezintă în bucăţi de formă neregulată, de culoare brună, fără pete de mucegai sau mîzgă. În secţiune are culoare roşie-brună ; gustul este plăcut, picant.

Pastrama sărată are forma specifică jumătăţilor de oaie sau de capră, de culoare brună. În secţiune este de culoare brună, cu gust sărat. Se simte mirosul specific de carne de oaie sau de capră.

f. Afumături

Prin afumături se înţeleg preparatele de carne, în majoritatea lor de porc, care după sărare şi afumare sînt supuse unei pregătiri culinare.

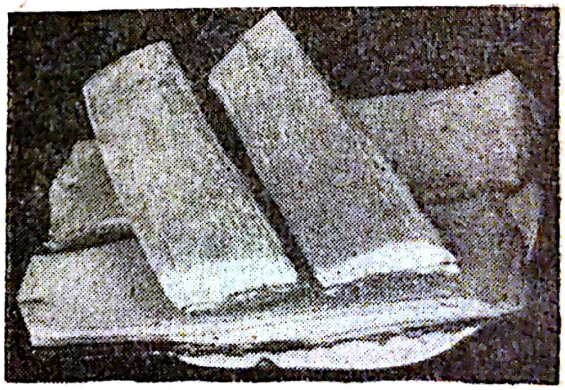


FIG. 149 — PIEPT AFUMAT

Oasele, ciolanele, picioarele de porc şi căpăţînile de porc se obţin prin sărare şi afumare. La exterior au culoare gălbuie-roşcată. Mirosul este plăcut, de fum.

Limbă afumată. Se folosesc limbile de porc şi limbile de vită, sărate şi apoi afumate. La exterior au o culoare brună-roşcată, iar în secţiune au culoare roz. Gustul este plăcut, potrivit de sărat, aroma caracteristică de produs afumat (N. I. 172–52, 173–52).

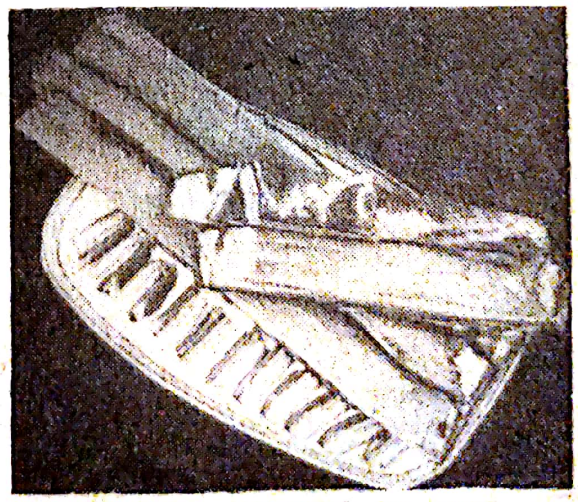


FIG. 150 — COSTIŢĂ DE PORC

Piept afumat se obţine din piept de porc sărat şi afumat.

Scanned with OKEN Scanner

Pieptul de porc are formă de tablie dreptunghiulară, de 20x50 cm mărime, curat (fig. 149). La exterior are culoarea galbenă-brună și în secțiune culoare albă-roz. În secțiune apar straturi de carne, care alternează cu grăsimea. Pieptul afumat are gust caracteristic de produs afumat, potrivit de sărat. Se poate consuma în starea în care se livrează sau preparat (N. I. 331–54).

Costița de porc se obține din partea din față a capului de piept și din mijlocul acestuia. Are forma de bucăți dreptunghiulare, lungi de 40–60 cm și late de 6 cm (fig. 150). La exterior are suprafața curată, de culoare galbenă pînă la galbenă-brună, fără pete negre, mucegai sau resturi de păr, cu marginile tăiate drept ; în sec-

FIG. — 151 — SORTIMENT DE PREPARATE DE CARNE

Scanned with OKEN Scanner

țiune are culoare roz. Miros și gust plăcut de afumat, fără miros și gust străin (STAS 3 103–52).

Garful se obține din mușchiul dorsal de porc, împreună cu jumătate din vertebrele dorsale, vetebrele lombare și o parte din coaste. Garful se prezintă în bucăți de formă caracteristică, cu grosimea pe secțiune de minimum 7 cm. La suprafață este de culoare galbenă-brună, curată ; în secțiune de culoare roz. Miros și gust plăcut de afumat, fără miros și gust străin (mucegai, rînced) (STAS 3 103–52).

Ceafă de porc se obține din ceafă de porc sărată și afumată. Se prezintă în forme neregulate, de culoare brună-roșcată la exterior și roz în secțiune, alternînd cu straturi de grăsime de culoare albă-gălbuie. Miros și gust plăcut de afumat (N. I. 624–61).

Mușchi file se obține din mușchiul spinal de porc, prin sărare și afumare, sub formă de bucăți aproximativ cilindrice, de 20–60 cm lungime, fără pete negre sau mucegai pe suprafață. În secțiune este de culoare roz-cărămizie. Miros și gust plăcute de afumat, fără miros și gust străin (N. I. 622–61).

Slănina afumată se obține din slănină de porc sărată și afumată, în formă de tăblii dreptunghiulare. La exterior este de culoare galbenă, fără pete, cu miros și gust plăcute, fără miros și gust străin (mucegai, rînced) (N. I. 2 154–52).

În figura 151 este reprezentat sortimentul de preparate de carne.

g. Conserve de carne

Conservele de carne se obțin prin sterilizarea conținutului recipientelor (cutii sau borcane) ermetic închise, în autoclave, la temperatura de 115–120°C, timp de 80–95 minute, după mărimea recipientului.

Procesul tehnologic de fabricare a conservelor de carne constă în următoarele operații :

– recepția materiei prime ; se recepționează carnea cantitativ și calitativ, conform standardului ;

– răcirea cărnii ; se ține carnea 8 ore în frigorifer, la temperaturi între 0° și 5°C, această operație fiind necesară pentru a nu se obține un suc tulbure (în special la conservele în suc propriu) ;

– dezosarea cărnii, care se execută la fel ca la mezeluri ;

– tăierea în bucăți ; carnea se taie în bucăți egale și omogene, nu prea mari, pentru a se putea introduce ușor în recipiente ;

– pregătirea culinară a cărnii, cu scopul de a îmbunătăți gustul preparatului. Această pregătire depinde de conserva ce urmează să

Scanned with OKEN Scanner

fie fabricată și constă în condimentarea, fierberea sau prăjirea cărnii etc.;

– umplerea recipientelor ; recipientele pot fi din tablă cositorită, lăcuită în interior, sau recipiente din sticlă. Recipientele se umplu cu cantitățile prevăzute în standard. La așezarea cărnii în recipientele de sticlă se va ține seama și de modul de așezare a bucăților, pentru ca aspectul să fie cît mai atrăgător, fără goluri de aer ;

– evacuarea aerului din recipiente (exhaustarea) se poate realiza prin turnarea lichidului (bulionul de carne) sau prin încălzirea recipientelor 15 minute la temperatura de 85°C în exhaustoare. De asemenea aerul poate fi evacuat și prin închiderea recipientelor sub vid ;

– închiderea recipientelor se face la mașini speciale unde trebuie să se realizeze o etanșare perfectă ;

– sterilizarea ; recipientele sînt așezate în autoclave, unde se țin 80–95 minute (depinde de conservă și de mărimea recipientului) la temperatura de 115°–120°C ;

– răcirea recipientelor ; după sterilizare recipientele se răcesc în apă curentă ;

– etichetarea și depozitarea.

Sortimentul de conserve de carne. În R.P.R. sortimentul conservelor de carne este mare, datorită utilității lor și pentru satisfacerea celor mai variate gusturi ale consumatorilor. În anii de democrație populară s-a dat o atenție deosebită acestor produse, prin lărgirea sortimentului și îmbunătățirea calității, astfel ca oamenii muncii să poată cumpăra la prețuri accesibile produse variate și de calitate superioară. Conservele pot fi fabricate din carne de vacă sau de porc, cu sau fără adaos de legume.

Conserve de carne. *Carne în suc propriu.* Acest preparat se obține din carne de vită sau de porc, tăiată în bucăți, condimentată cu piper, sare și foi de dafin. Se așază în recipiente, acestea se închid ermetic și se sterilizează. Conservele de carne în suc propriu au următoarele caracteristici :

– Aspectul conținutului la rece (10°C) : masa de carne trebuie să fie compactă, formată din bucăți de carne în aspic, aproape limpede, avînd la suprafață un strat de grăsime.

– Aspectul conținutului la cald (40°C) : bucăți de carne de mărimea unei îmbucături, în suc de culoare cenușie-galbenă. Se admit 10% fărîmituri de carne

– Culoarea : specifică pentru carnea fiartă

– Consistența : normală de carne fiartă

– Gust și miros : plăcute, specifice cărnii fierte și condimentate, fără gust și miros străin

– Corpuri străine : lipsă.

Scanned with OKEN Scanner

Conservele trebuie să conţină carne şi grăsime minimum 70% din greutatea conservei şi sare 2%.

Conservele de carne în suc propriu se livrează în borcane de sticlă de 500 ml, în cutii de tablă cositorită de 450 g şi 300 g. Atît borcanele, cît şi cutiile trebuie să fie marcate. Marcarea se face pe capac, prin ştanţare şi pe cutii sau pe borcane, pe etichete.

Cutiile şi borcanele trebuie să fie ermetic închise, neturtite, neruginite, să nu prezinte bombaj. În interior cutiile nu trebuie să fie înnegrite sau ruginite. Se admite prezenţa petelor albastre (STAS 1 089–54 şi STAS 4 327–54).

Bombajul recipientelor cu conserve de carne sterilizate se datoreşte modificărilor care au loc în conserve.

Din această cauză, presiunea interioară creşte şi acţionează asupra capacelor bombîndu-le. Bombajul poate fi *de natură fizică* (cînd conţinutul se dilată, de exemplu din cauza îngheţării conservei); *de natură chimică* (cînd se produc reacţii chimice între conţinutul conservei şi materialul ambalajului cu degajare de hidrogen, care măreşte presiunea interioară); *de natură biologică* (cînd microorganismele dezvoltîndu-se produc gaze care măresc presiunea interioară).

În conserve, de asemenea, se mai pot forma, din cauza reacţiilor chimice, diferite substanţe (sulfuri metalice) care produc pete pe ambalajul conservelor.

Şuncă în cutii. Se obţine din pulpă şi spată de porci din rasa „marele alb" mai tineri de 1 an. Conservele de şuncă trebuie să prezinte următoarele caracteristici:

– Culoarea cărnii din recipient: trebuie să fie roz-deschis, uniformă, iar a grăsimii albă. Aspicul trebuie să fie limpede şi să nu depăşească 9% din greutatea brută. Grosimea slăninii pe marginea şuncii trebuie să fie de maximum 15 mm, iar şoriciul fără urme de păr sau contuzii anterioare sacrificării.

– Mirosul şi gustul: trebuie să fie specifice preparatului şi cărnii fierte, fără aromă de condimente şi fără gust sărat accentuat. Şunca trebuie să fie fragedă şi suculentă.

Conservele de şuncă se ambalează în cutii de tablă cositorită şi lăcuită în interior. Cutiile au, de obicei, forma ovală şi o greutate brută de 1–6 kg. Cutiile nu trebuie să prezinte bombaj, să fie ruginite, turtite, să aibă fisuri (STAS 1 224–50).

Aperitiv. Acest preparat se obţine din carne de porc semigrasă, tocată mărunt sub formă de pastă, în care se adaugă sare şi se aşază în recipiente care se sterilizează. Produsul are culoare roz deschis, aspect mozaicat, gust plăcut asemănător preparatelor de carne (prospături). Se ambalează în cutii de tablă cositorită de 100, 150, 200, 250 g neto. Se consumă ca atare sau uşor prăjit în untură (N. I. 525–59).

Scanned with OKEN Scanner

Crenvurşti. Conservele de crenvurşti se obţin din crenvurşti puşi în recipiente într-o soluţie de sare şi sterilizaţi. Caracteristic pentru acest produs etse învelişul întreg, curat, neted, fără crăpături sau pete. În secţiune sînt de culoare roz deschis, masă compactă, perfect legată. Aspectul saramurii trebuie să fie limpede, de culoare galbenă-roşiatică, fără sediment. Conservele de crenvurşti sînt de două tipuri : tip T, care conţin grăsime minimum 25% şi tip V, care conţin grăsime minimum 30%.

Se ambalează în borcane sau cutii lăcuite în interior, în perechi aşezate cu legătura spre capac, bucăţile avînd lungimea de 10–13 cm (STAS 3 298–52).

Haşeu şi pateu de porc. Aceste conserve se obţin din organe comestibile, carne şi grăsime de porc, fierte, mărunţite, cu granulaţie mijlocie pentru haşeu şi fină pentru pateu. Se adaugă ceapă, piper, boia, coriandru, nucşoară etc. şi se introduc în recipiente de 100, 200, 300 g.

Caracteristicile produsului sînt următoarele :

– Gust şi miros : plăcute, bine exprimate, specifice ficatului fiert sau prăjit, cărnii fierte şi condimentelor, fără gust şi miros străin.

– Consistenţa : pastă uniformă, granulată pentru haşeu, alifioasă pentru pateu.

– Culoarea : brună-cenuşie.

– Cutiile : să nu prezinte bombaj, să nu fie turtite sau ruginite şi să nu prezinte fisuri. Interiorul cutiilor poate fi marmorat cu pete negre-albătrui fără a fi însă ruginite (STAS 3 297–52).

Caş de ficat se obţine din ficat proaspăt de porc şi slănină, tocate fin, cu adaos de sare, piper, maghiran, nucşoară, ienibahar şi zahăr. Se sterilizează în recipiente de 300, 200 şi 100 g. Este un produs superior şi foarte nutritiv (N. I. 530–59).

Limbă în aspic se obţine din limbă de vită sau de porc, cu aspic pregătit cu diverse legume, piper, ienibahar şi foi de dafin. Recipientul conţine în medie 60% limbă si 40% aspic. Se ambalează în recipiente de 360 şi 450 g (N. I. 217–54).

Limbă în sos marinat se obţine din limbă tăiată în felii, aşezate în recipiente, acoperite cu un sos marinat pregătit din bulion de roşii, ceapă, ulei, zahăr, boia, piper, foi de dafin. Recipientul conţine 50% limbă şi 40% sos (N. I. 218–54).

Pastă din carne de porc se obţine din carne de porc, ficat de porc, slănină, şuncă sau limbă de porc fierte, făină, ouă, lapte, condimente. Se face o pastă care se sterilizează în cutii de 150 g.

Din grupa conservelor de carne mai fac parte conservele de creier, de cotlet, limbă în saramură, tocăniţă de carne de oaie, mărunţaie de porc în sos de vin, pastă de şuncă, rinichi de porc şi de vită în sos etc. (N. I. 529–59).

Scanned with OKEN Scanner

Conserve mixte. După cum arată şi denumirea lor, aceste conserve sînt preparate din două produse : carne şi diferite legume.

Carne de porc cu fasole boabe se obţine din carne de porc crudă 55% şi fasole boabe uscată 45%, ceapă fiartă şi tocată, sare, boia şi supă de oase. Mirosul şi gustul produsului sînt plăcute, caracteristice, iar boabele de fasole sînt întregi, de culoare albă sau de culoare diferită, însă nu negre, carnea întreagă.

În general se ambalează în cutii metalice de 450 g neto (STAS 4 111–53).

Alte conserve mixte sînt : sărmăluţe în foi de viţă, ardei umpluţi, papricaş cu găluşte, musaca de cartofi, chiftele marinate, carne de porc cu castraveţi, tocăniţă de vacă cu conopidă, fasole păstăi cu carne de porc, carne de porc cu mazăre etc. Aceste conserve vin ambalate în recipiente metalice de 75, 125, 150, 450, 600 şi 1 000 g şi în recipiente de sticlă, de 500 şi 1 000 g.

Ambalaj şi marcare. Recipientele se ambalează în lăzi de lemn curate de maximum 50 kg greutate. Pe ambalajele cu borcane de sticlă se va menţiona : Atenţiune, Fragil, Sticlă.

Toate conservele de carne se marchează prin stanţare pe capacele cutiilor, şi prin etichetare.

Marcarea prin stanţare pe capac se face pe trei rînduri ;

– pe primul rînd : Ministerul sau organul tutelar, de exemplu : Ministerul Industriei Alimentare (M.I.A.) şi simbolul întreprinderii producătoare ; de exemplu A2 (2 este numărul sau simbolul întreprinderii producătoare).

– pe al doilea rînd : data fabricării (ziua, luna, anul) şi numărul echipei. Ziua se indică prin cifrele 1–31, luna prin primele 12 litere ale alfabetului, anul cu ultima cifră a anului cînd s-a fabricat ; iar numărul echipei prin cifre. De exemplu : 3 B 1. 5 înseamnă 3 februarie 1961 şi echipa numărul 5 ;

– pe al treilea rînd : simbolul produsului format dintr-o cifră ce reprezintă sectorul de conserve (carne, peşte, legume), a doua şi eventual a treia reprezintă sortimentul. De exemplu : o conservă de carne cu fasole boabe fabricată la 3 februarie 1961 de echipa numărul 5 se va marca astfel :

A 2
3 B 1. 5
13

Pe etichetă vor trebuie să apară următoarele specificaţii : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, greutatea netă, preţul, data fabricaţiei, numărul standardului.

Scanned with OKEN Scanner

Depozitarea conservelor. Conservele se depozitează ambalate în lăzi de lemn, în magazii răcoroase, uscate, ferite de îngheț. Ambalajele vor fi manipulate cu grijă pentru a se evita deformarea cutiilor sau spargerea borcanelor.

h. Subproduse de laborator

Prin sacrificarea animalelor, în afară de carnea obținută, se mai valorifică și o serie de produse secundare. Aceste produse (numite și subproduse de abator) se împart în :

– *Subproduse alimentare :* diafragma, carnea de pe esofag, carnea de pe căpățîni, ugerul, burta, picioarele, măduva spinării, sîngele, albumina alimentară, seul alimentar, intestinele, cheagul.

– *Subproduse industriale* : pieile, părul, coarnele, oasele, unghiile, sîngele, seul industrial, glandele.

Aceste subproduse se distribuie fie populației amatoare, fie diferitelor industrii care le valorifică prin prelucrare. Astfel, de exemplu, grăsimile servesc la fabricarea săpunului, sîngele sub formă de praf de sînge servește ca hrană pentru păsări, cheagul la prepararea brînzei, pieile în tăbăcărie, părul pentru perii, pensule și bidinele etc.

H. CARNEA DE PASĂRE

Păsările se dau în comerț vii sau tăiate. Cele mai cerute pentru conserve sînt găinile, puii, curcile, rațele și gîștele.

Păsări vii. Păsările vii se vînd la kilogram. Necesarul de păsări pentru comerțul socialist este asigurat de crescătoriile de păsări din țară, de gospodăriile de stat, de gospodăriile agricole colective și de rețeaua cooperatistă.

Găinile cuprind un număr mare de rase, care se pot împărți după felul produsului pentru care se cresc, în : rase producătoare de ouă, rase pentru carne și rase mixte (bune atît pentru carne, cît și pentru ouă).

Rase pentru carne sînt următoarele :

– rasa Cochinchina, găina ajunge la greutatea de 3,5–4 kg, iar cocoșul la 6 kg greutate. Producția de ouă este de 80–110 anual.

– rasa Brahma, are culoare albă-cenușie, găina ajunge la 3,5–4 kg greutate și cocoșul la 5,5 kg. Carnea este fină, suculentă și foarte gustoasă. Producția de ouă este de 120–150 anual.

Rase mixte sînt următoarele : rasa Rhode-Island. Găina poate avea o greutate de 2,5–3,5 kg, cocoșul ajunge la 4 kg. Recolta de ouă este de 165–170 anual, așa după cum s-a obținut la crescătoria din Florești, regiunea Bacău.

Scanned with OKEN Scanner

– rasa Sussex, are diferite culori, pornind de la alb herminat, roşie, pestriţă şi brună ; cea mai răspîndită fiind cea herminată. Găina are greutatea de 2,5–3,5 kg şi cocoşul 3,5–4,5 kg. Producţia de ouă poate ajunge la 160–180 anual.

Rase de găini uşoare, bune pentru producţia de ouă :

– rasa Leghorn, are culoarea albă. Găina are greutatea de 1,75–2 kg, iar cocoşul de 2–2,5 kg. Este o rasă de găini care poate da peste 200 ouă pe an dacă este bine îngrijită.

– rasa gît golaş de Transilvania, are diferite culori şi este rezistentă. Găina are 2–2,5 kg, iar cocoşul ajunge la 3 kg greutate. Producţia de ouă ajunge la 170 anual.

Tot din această categorie mai fac parte şi rasele : Plymouth-Rock şi Wyandotte.

Curcani. Cea mai răspîndită rasă de curcani este rasa bronzată. Curcanul ajunge la greutatea de 12–14 kg. Această rasă poate fi : bronzată de Moscova, roşie de Bourbon, bronzată de America etc.

– rasa albă de Moscova, de Franţa, de Virginia în care curcanul poate atinge 12–14 kg greutate ;

– rasa neagră de Sologne în care curcanul ajunge la 14 kg greutate şi chiar pînă la 20 kg.

La toate aceste rase curca poate să ajungă la o greutate mai mică, pînă la 4–8 kg, şi în general să dea o producţie medie de 50–80 ouă anual.

Raţe. Rasele de raţe bune de carne sînt următoarele :

– rasa Pekin, păsări de culoare albă. Raţa ajunge normal la greutatea de 3,5–4,5 kg, iar prin îngrăşare la 5–6 kg. Răţoiul are o greutate puţin mai mare. Recolta de ouă este de 90–120 anual ;

– rasa Rouen-Franţa, are culoare albă şi portocalie. Greutatea raţei ajunge pînă la 3 kg, a răţoiului 3,5–4 kg. Recoltă de ouă 80–100 anual.

– rasa albă de Moscova. Greutatea medie a raţei este de 2,5 kg, producţia de ouă 150 anual.

Rasele de raţe bune pentru ouă : rasa Campbell. Raţa are o greutate în medie de 1,8–2 kg şi răţoiul 2–2,5 kg. Această rasă se creşte la noi în ţară ; la staţiunea avicolă experimentală Băneasa unde se practică controlul individual al producţiei, s-a ajuns la o producţie anuală de 180–200 ouă.

Gîşte. Rasa Toulouse originară din Franţa poate ajunge normal la 8–10 kg, prin îngrăşare poate să atingă 12 kg, iar gîscanul poate depăşi 15 kg greutate. Ficatul cîntăreşte în medie 0,8–1 kg greutate, iar puful şi fulgii 0,500 kg. Producţia de ouă este de 40–60 anual.

Scanned with OKEN Scanner

– rasa Pleşuvă de Pskov U.R.S.S. are în medie 5–8 kg, prin îngrăşare ajunge la 12–16 kg greutate.

– rasa frizată Danubiană (are penele ondulate) poate ajunge la 5 kg greutate.

În R.P.R., creşterea păsărilor pe scară mare se face în fermele avicole, la: Băneasa, Slobozia, Periş (Bucureşti), Crivina, Buda (Ploieşti), Ruşeţu (Galaţi), Floreşti (Bacău), Iaşi, Cisnădie etc. şi în îngrăşătoriile de păsări (Burdujeni, Tg. Mureş).

Pentru prelucrarea păsărilor au luat fiinţă întreprinderi specializate (prodavicola Burdujeni).

Factori care influenţează calitatea păsărilor vii. Calitatea păsărilor este influenţată de o serie de factori şi anume: rasa, vîrsta, sexul, gradul de îngrăşare.

Rasa. Greutatea medie a păsărilor este un caracter de rasă. Astfel găinile de rasă Cochinchina pot ajunge la o greutate de 3–4 kg, iar cele de rasa Leghorn nu ajung decît la 2,5 kg.

Vîrsta: calitatea cărnii este influenţată de vîrstă. Astfel, carnea păsărilor bătrîne este mai tare, mai puţin suculentă. Vîrsta păsărilor se poate stabili aproximativ după aspectul penelor, al picioarelor, al pintenului, al ghearelor, al sternului etc.

Pentru puii de găină pînă la vîrsta de 4–5 luni, cea mai bună indicaţie pentru stabilirea vîrstei sînt penele de la aripi, care se schimbă la o anumită dată; pentru tineret pînă la vîrsta de un an, se ia drept criteriu starea picioarelor; picioarele sînt netede, acoperite cu solzişori subţiri şi strălucitori, pielea fină cu vine albăstrui, iar capătul sternului este moale, cartilaginos; la găinile peste un an solzii de pe picioare şi de pe degete sînt mari, iar capătul sternului este tare. La cocoşi vîrsta se apreciază în special după mărimea pintenului, el apare la vîrsta de 6 luni şi creşte 1,5–2 cm pe an. Cu cît cocoşii sînt mai bătrîni, cu atît pintenul este mai tare şi mai lung.

Sexul nu influenţează calitatea cărnii la păsările tinere; la cele bătrîne însă, carnea este uneori mai tare la masculi decît la femele.

Gradul de îngrăşare influenţează foarte mult calitatea cărnii. Gradul de îngrăşare se stabileşte după greutate, aspect şi palpare.

Păsări tăiate. Înainte de sacrificare păsările sînt supuse unui tratament (flămînzire) pentru a deveni bune de comercializat. Sacrificarea păsărilor se face cu ajutorul unui cuţit special sau cu un foarfece, cu care prin cioc, se secţionează în faringe vena jugulară. După sacrificare, păsările sînt lăsate cu capul în jos pentru a sîngera. Sîngerarea completă este foarte importantă, deoarece sîngele rămas în carne scurtează mult durata de păstrare a cărnii.

Scanned with OKEN Scanner

Păsările se jumulesc manual sau mecanic și apoi se îndepărtează intenstinele. La unele păsări îndepărtarea intestinelor se face prin cloacă, la altele se scot prin tăierea abdomenului. Apoi se curăță ciocul, picioarele și se introduc în cioc și în cloacă tampoane de hîrtie.

Pentru a li se da un aspect frumos, păsările sînt fasonate, adică aripile se așază în poziție naturală, picioarele se îndoaie la piept (la găini și pui). La gîște și rațe aripile se răsucesc și se așază după spate, la fel și picioarele. Apoi capul se învelește în hîrtie pergaminată ; de asemenea corpul. Se sortează după vîrstă și se așază în lăzi. Într-o ladă trebuie să se așeze păsări de aceeași categorie. Lada se marchează cu următoarele date : greutatea netă, numărul păsărilor, categoria și calitatea.

Păsări refrigerate și congelate. Păsările se refrigerează pe stelaje, așezate astfel încît să nu se atingă unele de altele, la temperaturi între 0° și −1°C și la o umiditate relativă a aerului de 80–85%. Păsările refrigerate se pot păstra 20 zile la temperatura menționată. La livrare păsările vor avea în interior o temperatură între 0° și ±4° C.

Păsările se congelează în lăzi, la care se ridică o scîndură sau mai multe, pentru circulația aerului rece. Congelarea se face la −20°C, la o umiditate relativă a aerului de 100%. La livrare păsările vor avea temperatura la os de minimum −6° C.

Aprecierea calității cărnii la pasăre. *Pui congelați, refrigerați și proaspeți* (N. I. 260–1955). Puii prelucrați se sortează după greutate și aspect exterior în patru calități: superioară, I, a II-a și a III-a. În tabela 6 sînt indicate condițiile de calitate pentru puii de găină.

Găini congelate, refrigerate și proaspete (N. I. 258–55). Găinile congelate, refrigerate și proaspete se sortează după greutate și aspect exterior în 4 calități : superioară, I, a II-a și a III-a.

Calitatea găinilor congelate, refrigerate și proaspete se apreciază după greutate și aspect exterior astfel :

– Calitatea superioară : găini în greutate de la 1000 g, condițiile de admisibilitate fiind aceleași ca la pui (tabela 6). La această calitate nu se sortează cocoșii, chiar dacă condițiile corespund acestei calități.

– Calitatea I : găini în greutate de la 1000 g, condițiile de admisibilitate fiind aceleași ca la pui, cu deosebirea că la această calitate se sortează separat cocoșii tineri care prezintă condițiile menționate.

Scanned with OKEN Scanner

Tabela 6

Condiţiile de calitate pentru puii congelaţi, refrigeraţi şi proaspeţi

Calitatea	Greutatea grame	Condiţii de admisibilitate
Superioară	700—1 300	Trunchiul dezvoltat, pieptul rotund, cărnos, osul sternal uşor vizibil, pielea de culoare galbenă, albă-gălbuie. În jurul tîrtiţei şi pe spate, de-a lungul coloanei vertebrale, prezintă un strat subţire de grăsime ; acelaşi strat pe ambele părţi ale pieptului în formă de dungi subţiri. Pielea curăţată de pene, puf şi sînge, fără leziuni şi rupturi; ciocul, cerul gurii şi picioarele bine spălate.
I	500—1 300	Trunchiul dezvoltat, pieptul rotund, osul sternal uşor vizibil, pielea de culoare galbenă, albă-gălbuie, în jurul tîrtiţei şi pe spate, de-a lungul coloanei vertebrale prezintă un strat subţire de grăsime, acelaşi strat pe ambele părţi ale pieptului în formă de dungi subţiri. Pielea curăţată de pene, puf şi sînge ; ciocul, cerul gurii şi picioarele bine spălate. Sînt admise 1—2 rupturi necusute pe fiecare trunchi, de maximum 1 cm diametru, indiferent la ce număr de trunchiuri dintr-o ladă. În această calitate se sortează cocoşei în greutate de la 500—1 300 g, care corespund acestor caracteristici, însă separat de puici.
a II-a	400—1 300	Osul sternal accentuat, pielea galbenă, albă-gălbuie, sau mai mult albă cu uşoare nuanţe spre vînăt ; pielea curăţată de pene, puf şi sînge ; ciocul, cerul gurii şi picioarele bine spălate. Sînt admise rupturi ale pielii care să nu depăşească în totalitate 1/5 din suprafaţa trunchiului. În această calitate, împreună cu puicile se sortează cocoşii tineri în greutate de maximum 1 300 g şi care prezintă caracteristicile de mai sus.
a III-a	Nenormat şi nesortat	În această calitate se sortează toate trunchiurile care nu intră în celelalte calităţi, indiferent de aspectul exterior şi culoare, admiţîndu-se şi trunchiuri deformate, recongelate etc. cu condiţia ca păsările să fie comestibile. Puii de această calitate sînt destinaţi industrializării (prelucrare în conserve). Prin reţeaua comercială pot fi desfăcuţi, însă numai în stare proaspătă sau refrigeraţi.

Scanned with OKEN Scanner

– Calitatea a II-a : găini în greutate de la 1 000 g, condiţiile de admisibilitate aceleaşi ca la pui, sortîndu-se la această calitate şi cocoşii tineri care prezintă condiţiile cerute.

– Calitatea a III-a, găini nenormate şi nesortate, condiţiile de admisibilitate aceleaşi ca la pui.

Curcani (curci) congelaţi, refrigeraţi şi proaspeţi (N. I. 259–55). Curcanii congelaţi, refrigeraţi şi proaspeţi se sortează după greutate şi aspect exterior în 4 calităţi : superioară, I, a II-a şi a III-a.

După sex se sortează în curci şi curcani.

Calitatea curcanilor congelaţi, refrigeraţi şi proaspeţi se apreciază după greutate şi aspect exterior astfel :

– Calitatea superioară : curcani (curci) în greutate de 3,5–2 kg.

– Calitatea I, curcani (curci) în greutate de 3–2 kg.

– Calitatea a II-a, curcani (curci) în greutate de 3–2 kg.

– Calitatea a III-a, curcani (curci) nenormat şi nesortat.

Pentru toate calităţile condiţiile de admisibilitate sînt aceleaşi ca la pui (tabela 6).

Raţe şi gîşte grase, congelate, refrigerate şi proaspete (N. I. 257 şi 256–55).

Raţele şi gîştele grase se clasifică după modul de alimentare în îngrăşate A şi îndopate B, iar după greutate şi aspect exterior în 5 calităţi : superioară, I, a II-a, a III-a şi a IV-a.

Calitatea raţelor şi gîştelor grase se apreciază după gradul de îngrăşare şi aspectul exterior (numărul defectelor) astfel :

– Calitatea superioară : strat de grăsime de minimum 0,5 cm, fără defecte.

– Calitatea I : acelaşi strat de grăsime ; se admit defecte ca : cicatrici de răni vindecate, dungă albastră-roşiatică pe regiunea sternală, 1–2 pete roşii de maximum 1 cm diametru şi maximum 2 rupturi ale pielii necusute sau rupturi în părţile nevizibile (sub aripi).

– Calitatea a II-a : trunchiul învelit în grăsime, cu întreruperi pe şolduri şi aripi, fără precizarea grosimii stratului de grăsime ; se admit aceleaşi defecte ca la calitatea I cu deosebirea că se admit 2–3 pete roşii şi 2–3 rupturi necusute.

– Calitatea a III-a : la fel ca la calitatea a II-a, cu deosebirea că petele roşii pot avea un diametru de 2–3 cm, rupturi necusute care să nu depăşească 1/5 din suprafaţa inferioară, tulei pe suprafaţa inferioară, rupturi ale pieliţii cu diametrul 2–3 cm în părţile nevizibile (sub aripi).

– Calitatea a IV-a : indiferent de grosimea stratului de grăsime, la această calitate se sortează toate trunchiurile care nu intră la celelalte calităţi, cu condiţia să fie comestibile.

Scanned with OKEN Scanner

Greutatea minimă a rațelor la predare va fi: calitatea superioară 2 kg bucata, calitatea I, II, III–1,5 kg bucata, calitatea a IV-a nelimitat.

Greutatea minimă a gîștelor la predare va fi : calitatea superioară 4 kg bucata, calitatea I–3,5 kg bucata, calitatea II și III–3 kg bucata, calitatea IV nelimitat.

Nu se admit la livrare pui, găini, rațe, gîște, care să prezinte semne de alterare sau pete de mucegai.

Depozitarea păsărilor congelate, refrigerate și proaspete. Puii, găinile, curcanii (curcile) congelate se depozitează ambalate și stivuite în camere frigorifere la o temperatură de −10° C, se pot păstra astfel maximum 8 luni.

Puii, găinile, curcanii (curcile) refrigerați vor fi livrați după maximum 15 zile de la tăiere.

Puii, găinile, curcanii (curcile) proaspeți se vor livra după maximum 24 ore de la tăiere.

Rațele și gîștele grase congelate se depozitează ambalate, stivuite, în camere frigorifere la o temperatură de −10° C ; se pot păstra astfel maximum 5 luni.

Rațele și gîștele grase refrigerate se pot livra după maximum 15 zile de la tăiere, iar cele proaspete după maximum 24 ore de la tăiere.

Conserve de pasăre. În ultimul timp au început să se fabrice în cantități tot mai mari conserve de carne de pasăre. Tehnologia acestor conserve este asemănătoare cu a conservelor de carne.

Sortimentul de conserve de pasăre este următorul : friptură de pasăre, rasol de pasăre, pilaf de pasăre, pulpă de pasăre în sos picant, piept de pasăre în aspic, pilaf de măruntaie de pasăre, pateu de ficat de pasăre, haşe de pasăre, curcan pe varză etc.

Concentrate de carne de pasăre. Supă de pasăre cu fidea : se obține prin deshidratarea bulionului de pasăre cu adaos de sare, extract de legume și fidea. Se ambalează în pungi de polietilenă (material plastic) și apoi în cutii de carton. Un asemenea concentrat este suficient pentru a se obține 4 porții de supă, prin fierberea într-un litru de apă.

Concentratele de carne de pasăre se pot prezenta și sub formă de tablete (cuburi). În acest caz nu se mai adaugă fidea. Un cub cîntărește 4 g și se dizolvă într-un pahar de apă fierbinte.

I. CARNEA DE VÎNAT

Carnea de vînat se obține de la păsările și animalele sălbatice. În R.P.R. vînatul este reglementat în sensul că se permite vînătoarea în anumite epoci ale anului, pentru a se asigura reproducerea animalelor, sau chiar este oprit pentru unele specii pe cale de dispariție.

Scanned with OKEN Scanner

Vînatul care se comercializează pentru carne se împarte în : vînat cu pene şi vînat cu păr.

Vînatul cu pene. Vînatul cu pene trăieşte în pădurile de conifere : ierunca şi cocoşul de munte ; în pădurile şi tufişurile de pe malul Dunării : sitari, becaţe ; în mirişti, în ogoare de grîu şi secară : prepeliţe, potîrnichi ; în stepele Bărăganului şi în Dobrogea : dropia ; în bălţile Dunării : rata sălbatică şi gîsca sălbatică ; în pădurile din Banat şi Transilvania : fazanii.

Vînatul cu păr. Vînatul mare ca: cerbul, căprioara, mistreţul, trăieşte în pădurile de munte ; vînatul mic, iepurele de cîmp, trăieşte prin cîmpii.

Carnea de vînat este în general de culoare roşie-închisă, bogată în substanţe proteice şi săracă în grăsimi.

Musculatura acestui fel de carne, fiind densă şi tare, trebuie înainte de consumare să fie supusă fezandării (maturare prelungită), pentru îmbunătăţirea calităţii.

În comerţ vînatul se găseşte proaspăt, congelat sau sub formă de conserve de vînat.

Conservele de vînat mai importante sînt cele obţinute din carnea de iepure, sub formă de friptură de iepure, iepure în sos vînătoresc, papricaş de iepure ; din carne de căprioară, sub formă de pastramă de căprioară şi salam de căprioară ; de mistreţ sub formă de cîrnaţi de mistreţ.

J. CRUSTACEE

Racul de rîu este lung de 10—12 cm, are culoarea brună bătînd în verde-măsliniu, carne gustoasă.

Racul de mare sau homarul este lung de 30–45 cm, de culoare brună închisă, brună-gălbuie sau brună-albăstruie, cu doi cleşti mari. Se pescuieşte mult pentru că are o carne foarte gustoasă.

Langusta se aseamănă cu homarul, nu are însă cleşti, este de culoare brună-violetă, cu pete galbene. Carnea ei este inferioară homarului, de aceea este mai puţin căutată.

Creveta este un rac mic, lung de 5—6 cm, cu crustă subţire de culoare roz. Are carnea foarte gustoasă. Se consumă proaspăt sau conservată.

K. MOLUŞTE

Stridia are o cochilie neregulată, ovală, de culoare închisă, trăieşte pe coastele stîncoase ale mărilor, în special la vărsarea fluviilor. Carnea se consumă crudă, cu piper şi lămîie.

Scanned with OKEN Scanner

Midia are cochilia lunguiață, de culoare brună sau violetă închis. Trăiește pe coastele mărilor europene. Carnea se consumă prăjită sau marinată, foarte rar crudă.

Scoica de baltă este lungă de 10—15 cm, cu o cochilie ovală, de culoare brună-gălbuie. Trăiește prin bălți și lacuri. Carnea se consumă prăjită.

Melcul trăiește prin livezi, vii, grădini etc. Are cochilie sferică, de culoare brună. De la melc se consumă piciorul care este mușchiulos.

L. BATRACIENI

Broasca verde de apă. De la broască se folosesc picioarele dinapoi care se consumă prăjite în pesmet.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care este proveniența cărnii ?
2. Cum s-a îmbunătățit producția de carne în R.P.R. ?
3. Care este valoarea alimentară a cărnii ?
4. Cum se apreciază calitatea cărnii ?
5. Cum se tranșează carnea ?
6. Care sînt metodele de conservare a cărnii ?
7. Care sînt preparatele de carne ?
8. Cum se clasifică preparatele de carne ?
9. Ce sortiment de prospături există în comerț ?
10. Care sînt caracteristicile prospăturilor crude și fierte ?
11. Care sînt caracteristicile prospăturilor coapte ?
12. Care sînt caracteristicile prospăturilor afumate și fierte ?
13. Cum se păstrează prospăturile și ce pierderi materiale se admit la prospături ?
14. Ce sortiment de salamuri semiafumate există în comerț ?
15. Care sînt caracteristicile salamurilor semiafumate ?
16. Cum se păstrează salamurile semiafumate și ce pierderi materiale se admit la această grupă de preparate ?
17. Ce sortiment de salamuri crude afumate există în comerț și care sînt caracteristicile lor ?
18. Ce sortiment de salamuri uscate există în comerț și ce caracteristici au ?
19. Cum se păstrează salamurile crude afumate și salamurile uscate ?
20. Care este sortimentul de afumături în comerț ?
21. Care este importanța conservelor de carne și sortimentul lor ?
22. Care sînt caracteristicile unei conserve de carne de porc în suc propriu ?
23. Cum se ambalează, marchează și păstrează conservele de carne ?
24. Cum se apreciază calitatea păsărilor vii ?
25. Cum se apreciază calitatea păsărilor tăiate proaspete, refrigerate și congelate ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL X

PEŞTELE ŞI PRODUSELE DE PEŞTE

A. PEŞTELE

Avîntul imprimat industriei noastre naţionale, de către regimul de democraţie populară a dat un imbold nou şi industriei noastre piscicole.

Încă din anul 1949 s-a început amenajarea piscicolă a terenurilor din Delta Dunării, după principiile tehnice moderne. S-au construit baraje şi stăvilare pentru reţinerea apei, s-au repopulat cu cuiburi de icre embrionate principalele bălţi şi lunci inundabile. S-au luat măsuri pentru cruţarea reproducătorilor principalelor specii de peşti.

S-au amenajat crescătorii de peşti, s-au construit cherhanale moderne, fabrici de gheaţă, frigorifere cu o capacitate mare de depozitare, camere de congelare, afumătorii moderne, fabrici de conserve. De asemenea s-au pregătit cadre tehnice şi s-au înfiinţat laboratoare tehnologice pe lîngă întreprinderile industriale piscicole, pentru asigurarea calităţii produselor.

Toate aceste acţiuni au fost sprijinite de Uniunea Sovietică cu specialişti şi literatură de specialitate.

Congresul al III-lea al P.M.R. a trasat ca sarcini pentru planul şesenal ca producţia industrială de peşte să crească la 70 000 tone în 1965, adică de 3,5 ori faţă de 1959.

Ţinînd seama că ţara noastră dispune de un fond piscicol de peste 70 000 ha, planul de 6 ani cu privire la dezvoltarea pisciculturii se va realiza prin înfăptuirea unor noi măsuri de amenajare şi exploatare raţională a bunurilor piscicole, trecîndu-se la o piscicultură dirijată, care să permită obţinerea unei producţii sporite în fiecare an.

Se vor lua măsuri pentru punerea în valoare a iazurilor, bălţilor şi eleşteelor a căror suprafaţă totală depăşeşte 40 000 ha. Se va extinde pescuitul marin.

Scanned with OKEN Scanner

Totodată va trebui să se amenajeze pepiniere pentru furnizarea puietului de peşte, necesar populării tuturor bunurilor piscicole [1].

Tînăra noastră industrie piscicolă, îndrumată de partid şi guvern, va asigura oamenilor muncii din R.P.R. produse superioare de pescărie, sortiment bogat, igienic şi de calitate.

1. MORFOLOGIA PEŞTILOR

Peştii sînt animale inferioare, complet adaptate la viaţa acuatică.

Corpul peştilor poate avea următoarele forme :

– fusiform, peştele este ca un fus, îngroşat în partea aterioară şi uşor turtit lateral, capul este uşor ascuţit la vîrf, de exemplu păstrăvul ;

– în formă de săgeată, corpul este alungit cu aceeaşi înălţime pe toată lungimea peştelui, capul este ascuţit şi turtit de sus, de exemplu ştiuca ;

– vermiform sau cu formă de şarpe, de exemplu ţiparul ;

– corp turtit, asimetric, de exemplu calcanul.

Corpul peştilor este acoperit cu solzi, plăci sau ridicături osoase, care se formează în piele. Pe solzi se pot observa nişte inele concentrice de creştere, prin care se poate stabili vîrsta peştelui.

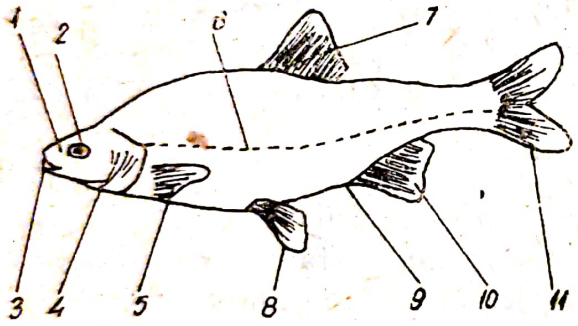


FIG. 152 — MORFOLOGIA PEŞTILOR .

1 — capul ; *2* — ochii ; *3* — gura ; *4* operculi ; *5* — aripioara pectorală ; *6* — linia laterală ; *7* — aripioara dorsală *8* — aripioara abdominală ; *9* — orificiul anal ; *10* — aripioara anală ; *11* — aripioara codală ;.

Pe capul sau pe corpul peştilor se găseşte linia laterală, care se întinde, de obicei, de la cap de-a lungul coloanei vertebrale, pînă la înotătoarea codală şi reprezintă un organ sensitiv al peştelui.

Tot pe corpul peştilor se află aripioarele sau înotătoarele formate din radii, în număr de şapte : două aripioare pectorale, două abdominale, o aripioară dorsală, una anală şi una codală. Aripioara codală este formată din doi lobi care pot fi simetrici, cum sînt la ştiucă, somn, sau asimetrici, cum sînt la morun, nisetru. În figura 152 este reprezentată morfologia peştilor.

FIG. 153 — POZIŢIA GURII :

a — gura superioară ; *b* — gura terminală ; *c* — gura inferioară

[1] Directivele Congresului al III-lea P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 41.

Scanned with OKEN Scanner

Capul peștilor are mai multe forme, și anume : cap conic ascuțit (scrumbiile), cap rotunjit sau alungit înainte (știuca), cap ușor turtit și rotunjit lateral (somnul), cap în formă de sabie sau pilă (păstruga). Poziția gurii poate fi inferioară sau ventrală, ca la morun, nisetru; terminală, ca la știucă, crap; superioară, ca la sabiță (fig. 153).

2. CLASIFICAREA PEȘTILOR

După anumite caractere, clasa peștilor se subîmparte în 3 ordine: ordinul selacienilor, ordinul condrosteilor și ordinul teleosteenilor. Cele mai importante din punct de vedere comercial sînt ordinul teleosteenilor (pești osoși) și ordinul condrosteilor (pești cartilaginoși).

Peștii teleosteeni au următoarele caracteristici : scheletul este osos, corpul este acoperit în întregime cu solzi, gura este terminală, aripioara codală este simetrică.

Peștii din ordinul condrosteilor se caracterizează prin schelet cartilaginos, pe corp au 5 șiruri de solzi cartilaginoși ca niște plăci, gura este inferioară sau ventrală, aripioara codală este asimetrică.

Peștii teleosteeni. *Crapul,* este unul din cei mai răspîndiți pești ai apelor din R.P.R. Are corpul turtit lateral și poate ajunge pînă la 1 m lungime și 30 kg greutate. Corpul este acoperit cu solzi mari, ușor detașabili ; cei de pe spate sînt de culoare mai închisă, cei de pe partea ventrală sînt de culoare mai deschisă și aurii. Carnea este dulce și gustoasă. În comerț poartă diferite denumiri după mărime : crap, ciortan, ciortănel. Icrele de crap sînt mult apreciate atît proaspete, cînd au culoarea verzuie, cît și conservate prin sărare, cînd au culoarea portocalie.

Pentru mărirea producției crapul este crescut și prin iazuri artificiale (crescătorii de pește) care se amenajează, de obicei, în apropierea unei ape curgătoare cu care se face legătura pentru împrospătarea apei. Astfel de crescătorii sînt la : Banloc, Lunca Greoni (Banat), Zăul de Cîmpie (Turda), Lehliu (Regiunea București) etc.

Știuca trăiește ca și crapul prin toate apele, atinge lungimea de 1–1½ m și greutate de 16–30 kg și mai mult. Este un pește răpitor și carnivor ; are dinți în gură. Corpul este acoperit cu solzi mici, pe spate de culoare mai închisă, pe laturi și pîntece de culoare mai deschisă și cu puncte mai albe (fig. 154). Carnea de știucă este albă, gustoasă, dar cu multe oase. Icrele sînt mai mari de cît cele de crap, au culoarea galbenă și sînt foarte apreciate.

Șalăul, se aseamănă ca înfățișare cu știuca, dar are capul mai puțin lung și gura mai puțin ascuțită (fig. 155). Are greutatea obișnuită de 1–4 kg. Poate să ajungă pînă la 1 m lungime și 15 kg

Scanned with OKEN Scanner

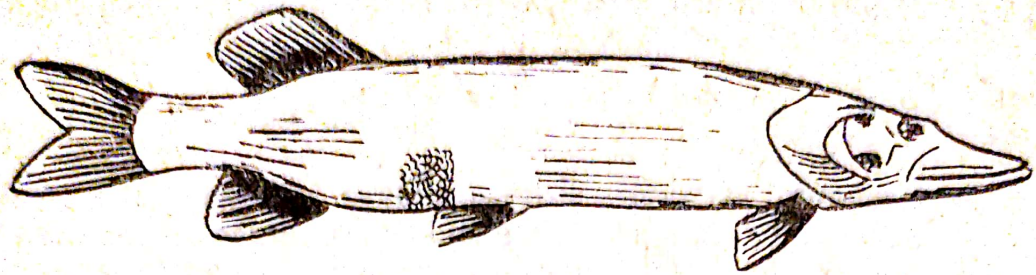


FIG. 154 — ȘTIUCĂ

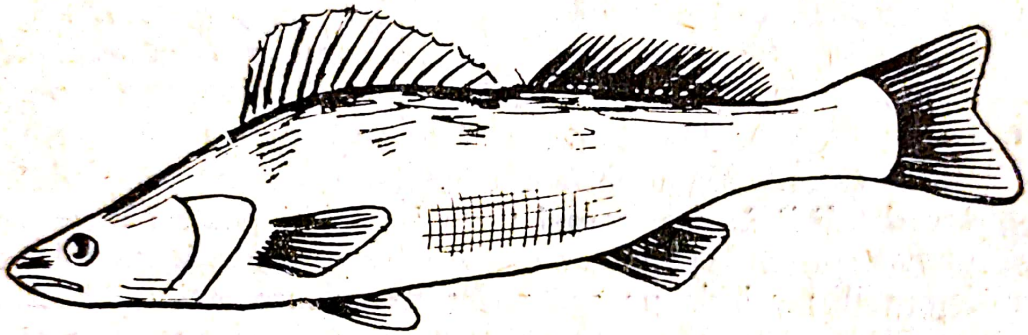


FIG. 155 — ȘALĂU

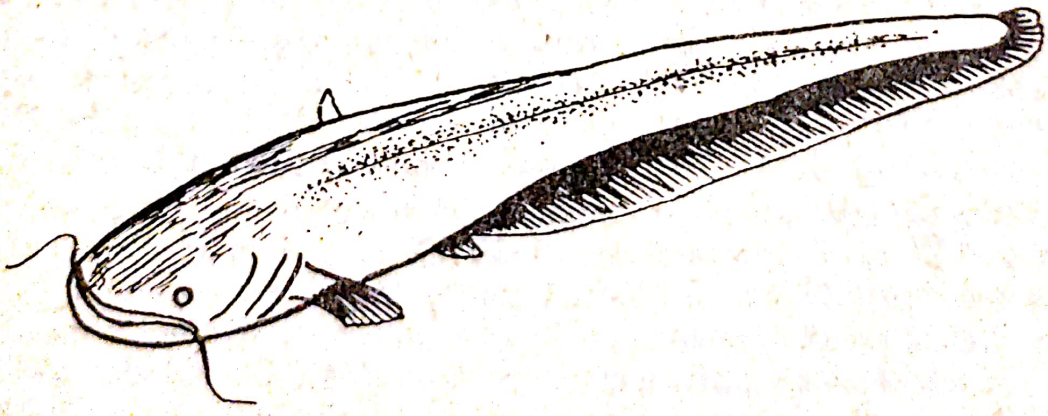


FIG. 156 — SOMN

Scanned with OKEN Scanner

greutate. Este un pește răpitor și lacom. Corpul este acoperit cu solzi mici, mai greu detașabili, de culoare cenușie-verzuie pe spate și albi-argintii pe pîntece. Carnea de șalău este foarte căutată pentru că este albă, dulce, gustoasă și ușor de digerat. Șalăul trăiește în apele curgătoare, în bălți și lacuri. Icrele nu se recoltează.

Somnul (fig. 156) este cel mai mare pește al apelor noastre dulci. Corpul nu este acoperit cu solzi, ci cu o piele de culoare cenușie închis. Poate să ajungă pînă la 3 m lungime și 300 kg greutate. În mod obișnuit are 20–40 kg greutate.

Are un cap butucănos, cu o gură largă, cu două mustăți lungi pe falca superioară și patru scurte pe falca inferioară. Este un pește răpitor. În comerț somnul de mărime mică 0,500–1 kg poartă numele de somotei. Carnea este albă, grasă și gustoasă.

Păstrăvul de munte are forma unui fus, corpul este acoperit cu solzi mici, capul mic, cu gura largă și dinți puternici. Culoarea lui variază după apele în care trăiește. Se poate recunoaște după petele de pe corp, care pot fi roșii sau negre, înconjurate de inele albe sau albăstrui. Păstrăvul se poate crește și în crescătorii și pepiniere piscicole, cum sînt cele de la Slănicul Moldovei, Vălenii de Munte, Timișul de Jos, Cerna etc.

Lungimea păstrăvului variază între 35 și 50 cm, iar greutatea între 100 și 500 g. Exemplare rare ajung și pînă la 3 kg greutate. Carnea este dulce și foarte gustoasă.

Calcanul trăiește în Marea Neagră, are corpul rombic turtit (fig. 157). Plutește culcat pe o parte și are amîndoi ochii pe partea stîngă. Aripioara dorsală și cea anală sînt foarte lungi. Calcanul are carnea albă, grasă și dulce.

Alți pești osoși sînt: plătica, caracuda (fig. 158), linul (fig. 159), mreana (fig. 160), sabița, carasul, bibanul (fig. 161), scrumbia de Dunăre (fig. 162) și de mare (fig. 163), sardelele, chefalul (fig. 164), guvizii, hamsiile (fig. 165), pălămida (fig. 166), rizeafca, gingirica, stavrizii și alții, care trăiesc în mare, în Dunăre și în Deltă.

Peștii din ordinul condrosteilor — cartilaginoși (sturioni). *Morunul* este cel mai mare pește cartilaginos. El trăiește în Marea Caspică și în Marea Neagră. Din aceste mări trece în Volga și în Dunăre pentru a depune icrele. Are greutatea de 30–300 kg; mai rar poate ajunge la 500–1000 kg.

Corpul morunului poate să atingă lungimea de circa 4 m, cînd are greutatea cea mai mare. Corpul este acoperit cu o piele aspră, cu solzi cartilaginoși înfipți în piele. În afară de solzi, se mai află pe piele, în lungul corpului, 5 șiruri de plăci mari osoase. Un șir se găsește de-a lungul spinării, cîte unul pe dreapta și pe stînga în lungul corpului, iar restul în lungul pîntecului. Morunul are botul ascuțit și lung, gura mare în formă de semilună, cu 4 mustăți căr-

Scanned with OKEN Scanner

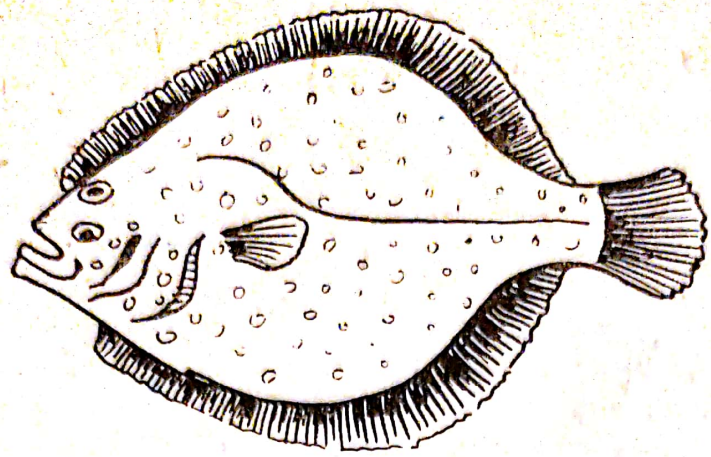


FIG. 157 — CALCAN

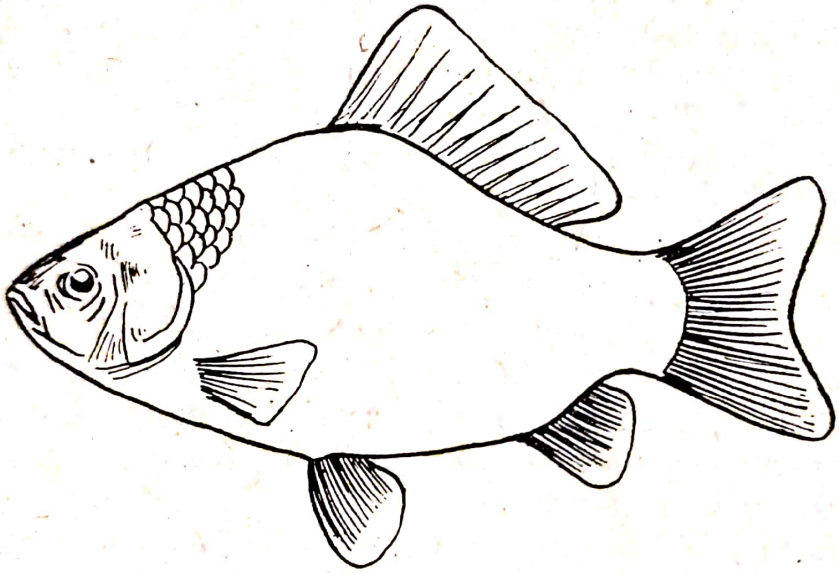


FIG. 158 — CARACUDA

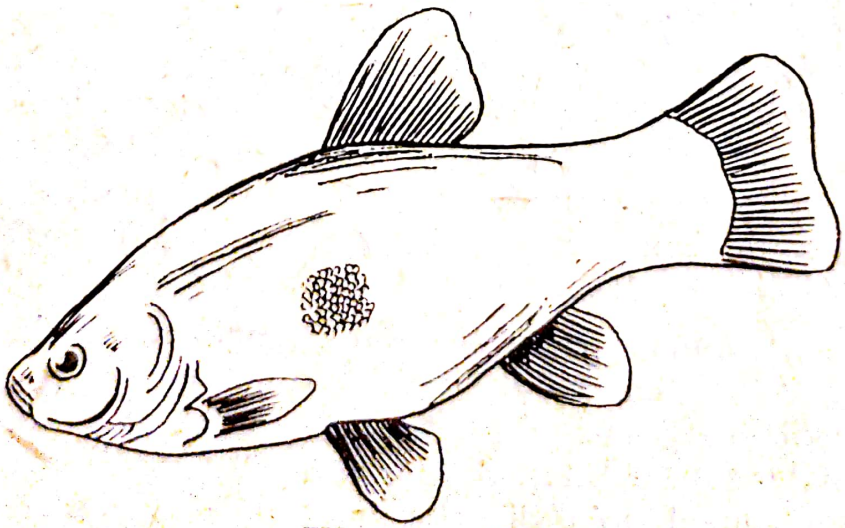


FIG. 159 — LIN

Scanned with OKEN Scanner

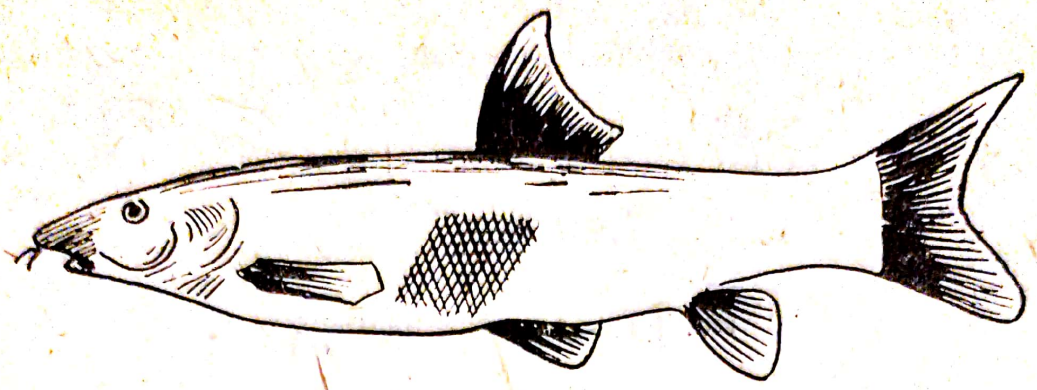


FIG. 160 — MREANĂ

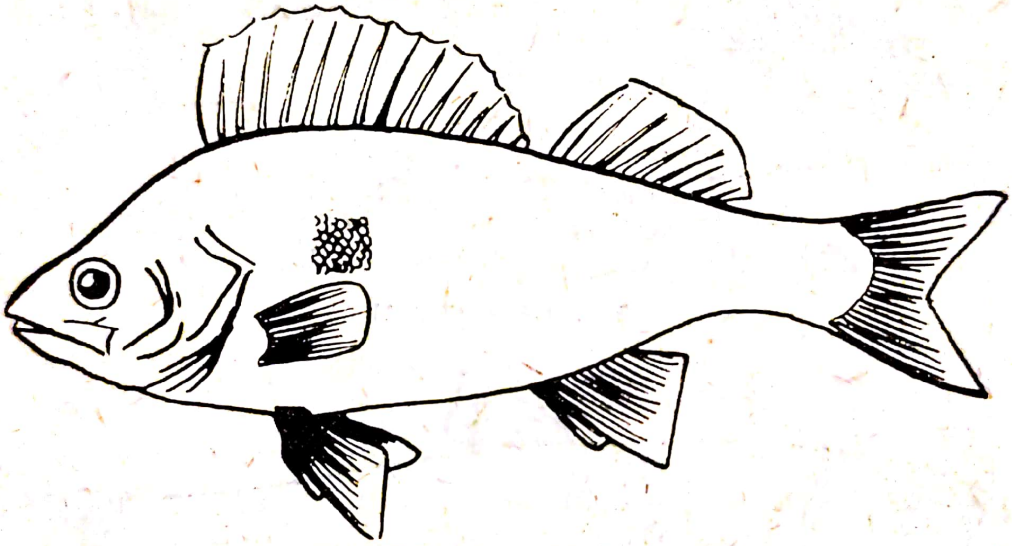


FIG. 161 — BIBAN

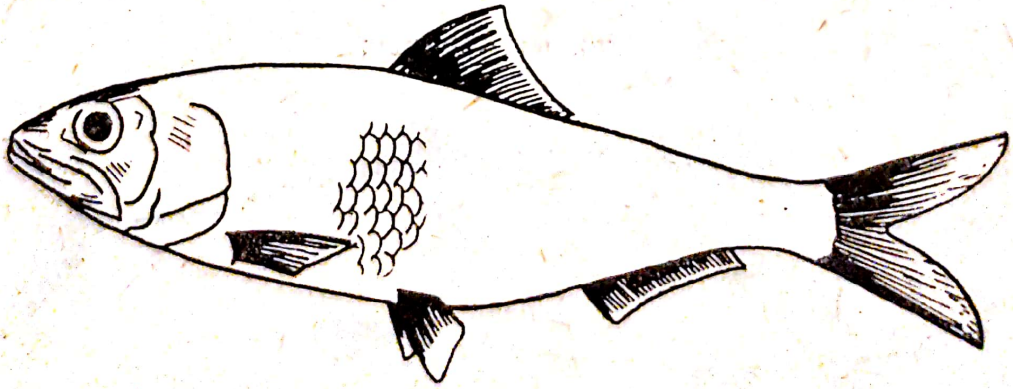


FIG. 162 — SCRUMBIE DE DUNĂRE

Scanned with OKEN Scanner

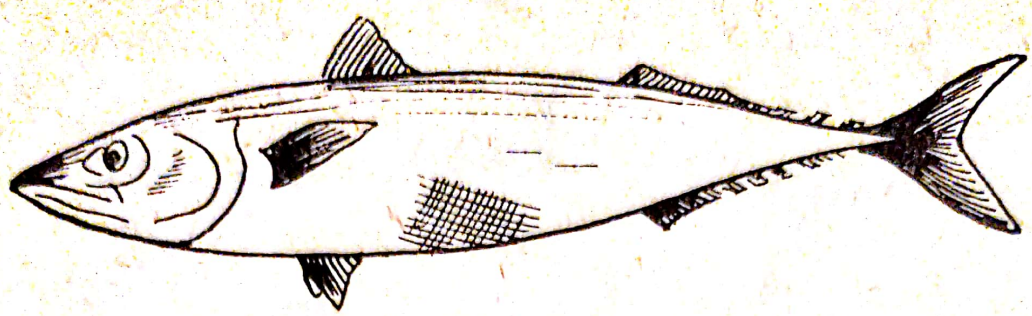


FIG. 163 — SCRUMBIE DE MARE

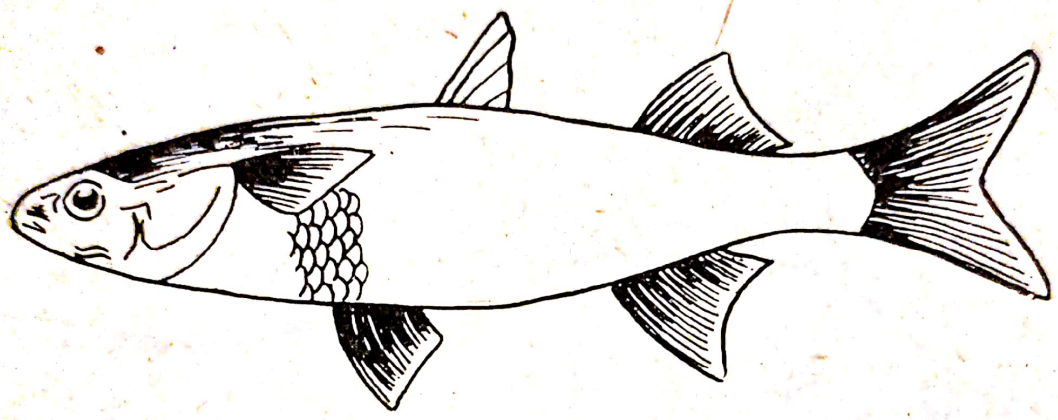


FIG. 164 — CHEFAL

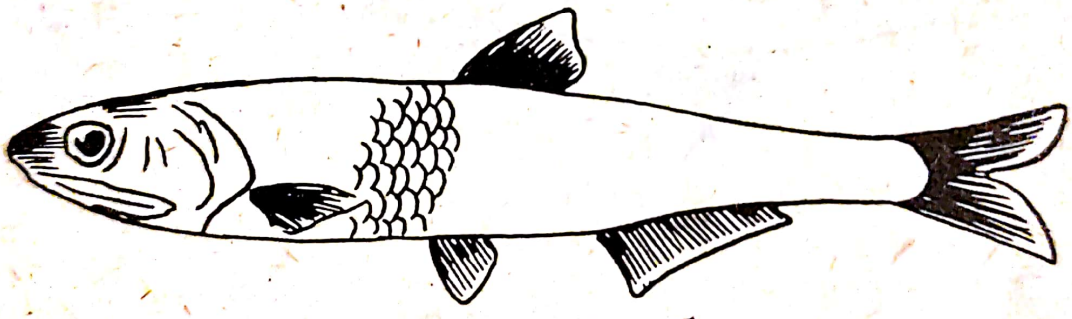


FIG. 165 — HAMSIE

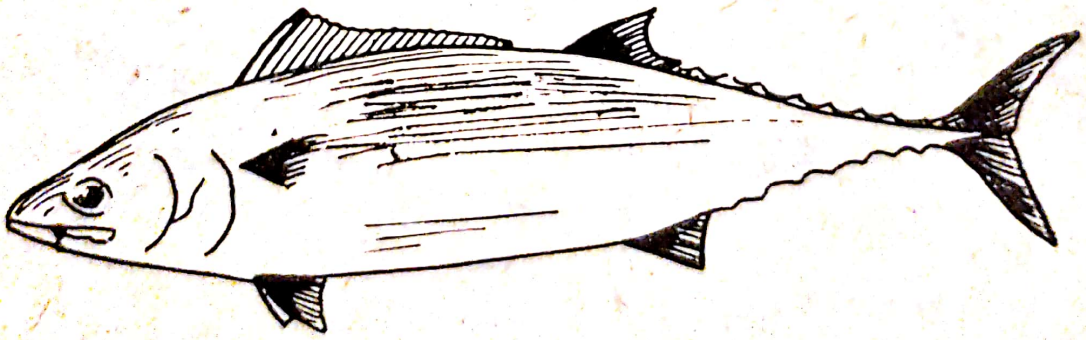


FIG. 166 — PĂLĂMIDĂ

Scanned with OKEN Scanner

noase turtite. Această înfățișare a capului este caracteristică pentru peștii cartilaginoși. Carnea morunului este foarte apreciată atît proaspătă, cît și conservată. Batogul se prepară din carne de morun. Icrele sînt negre, mari și au un gust deosebit, plăcut și apreciat. În figura 167 sînt reprezentați peștii sturioni nisetrul, morunul și cega.

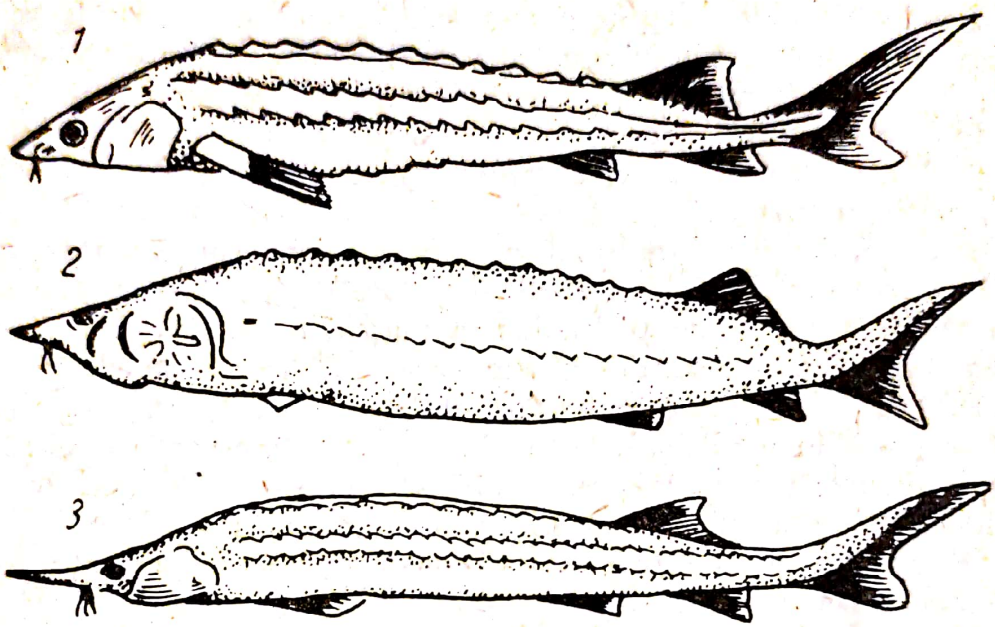


FIG. 167 — STURIONI :
1 — nisetru ; *2* — morun ; *3* — cegă

Nisetrul este un pește mai mic decît morunul, dar asemănător cu el. Poate să ajungă pînă la maximum 100 kg greutate și lungime de 2 m. În mod obișnuit are 10–15 kg.

Trăiește prin aceleași locuri ca și morunul. Are corpul asemănător cu al morunului. Botul este mai scurt și mai puțin ascuțit, cu mustăți rotunde. Carnea este albă, grasă (grăsimea are culoarea galbenă), foarte gustoasă. Icrele sînt mari, negre, ca și cele de morun și foarte valoroase.

Cega, este un pește asemănător cu morunul și nisetrul, dar mult mai mic. Se poate cunoaște ușor după capul ei care se prelungește cu un cioc. Trăiește mai ales în Dunăre, de unde trece și în afluenți, în Siret și în Prut. Carnea de cegă este foarte gustoasă, și se consumă mai ales proaspătă.

Păstruga trăiește prin Marea Neagră. Este mai mică de cît nisetrul, are în medie 7–8 kg, maximum 32 kg. Are botul lung, în formă de sabie și gura ovală. Carnea de păstrugă este, de asemenea, gustoasă și mult apreciată. Se consumă mai ales proaspătă.

Scanned with OKEN Scanner

Viza trăiește în Dunăre. Poate să ajungă pînă la 80 kg greutate. Are botul ascuțit și conic, prevăzut cu mustăți cu franjuri.

3. COMPOZIȚIA CHIMICĂ A CĂRNII DE PEȘTE

Carnea de pește conține apă, grăsimi, substanțe proteice și substanțe minerale. Conținutul de zaharuri glucide, (hidrați de carbon) este mic, de aceea nu se ține seamă de acești compuși.

Compoziția cărnii de pește este următoarea :

– Apa : carnea de pește conține între 55 și 83% apă. Peștii grași conțin puțină apă.

– Grăsimi : în organismul peștilor grăsimea nu se găsește repartizată uniform ; astfel, la unele specii de pești grăsimea se găsește în ficat în proporție de 65%, iar în mușchi circa 1% (de exemplu peștele Gadus morrhua, din ficatul căruia se scoate uleiul de pește cunoscut sub denumirea de untură de pește bogată în vitamina A și D, folosită în medicină). În medie, în pește grăsimile se găsesc în proporțiile următoare : la peștii slabi 4% grăsime, la peștii în stare medie 4–8% grăsimi, iar la peștii grași peste 8% grăsime. Grăsimea de pește este de culoare galbenă și nu se poate păstra mult timp din cauză că se oxidează repede.

– Substanțe proteice : în pește se găsesc 15–18% substanțe proteice ; miogen, miozină, albumină și colagen în solzi.

– Substanțe minerale : carnea de pește conține 1–1,5% săruri minerale în care intră – săruri de calciu, de fier, de mangan etc. ; carnea peștilor de mare conține și iod.

Compoziția chimică a cărnii de pește nu este constantă, ci variază după vîrsta peștelui, specie, anotimp, migrație, reproducere etc.

4. APRECIEREA CALITĂȚII PEȘTELUI PROASPĂT

Aprecierea calității peștelui proaspăt se face conform STAS 5386–59. După lungime, peștele proaspăt se clasifică în : pește mare și pește mic, iar după greutate, în pește mare, mijlociu și mic (dimensiunile și greutățile sînt specificate în tabela 1 și 2 din STAS).

Indicii de calitate pentru peștele proaspăt sînt :

– Aspectul : ochii limpezi, bulbucați, corneea transparentă ; branhiile roșii de sînge, fără miros și fără mucozități ; pielea de culoare naturală, lucioasă, solzi lucioși și bine fixați ; anusul retractat și albicios ; mușchii bine legați de coloana vertebrală și coaste.

– Consistența : spinarea elastică ; la apăsarea cu degetul urma dispare ; carnea tare, elastică.

Scanned with OKEN Scanner

5. AMBALAREA ŞI MARCAREA PEŞTELUI PROASPĂT

Peştele se ambalează în lăzi STAS 1248–52, tip P 50, P 100, şi lăzi izoterme, întregi, curate, rezistente.

Fiecare ambalaj va fi căptuşit cu rogojină şi va conţine peşte de aceeaşi specie, mărime şi mod de prelucrare (întreg sau eviscerat). Peştele va fi pus în lăzi cu straturi de gheaţă mărunţită, în proporţie de 50–70%, gheaţă faţă de cantitatea de peşte.

Ambalajele se marchează vizibil cu specificaţiile :

- denumirea centrului de colectare
- numărul de ordine al ambalajului.

6. PĂSTRAREA PEŞTELUI PRIN FRIG

Peştele este un produs foarte uşor alterabil. Pentru păstrarea peştelui în stare proaspătă se pot folosi temperaturi scăzute care încetinesc dezvoltarea microorganismelor. Prin folosirea frigului se obţin două feluri de peşte : peşte refrigerat şi peşte congelat.

Peşte refrigerat. Pentru refrigerare se foloseşte gheaţă sfărîmată, care se pune în lăzi împreună cu peştele. Se realizează o temperatură de 0°–1° C. În peştele refrigerat procesele microbiologice şi fermentative continuă să se dezvolte, însă mult mai slab, de aceea durata de păstrare a peştelui se limitează la 12 zile. În a şasea zi peştele pierde semnele caracteristice calităţii superioare.

Peşte congelat. Pentru congelarea peştelui se procedează astfel : peştele se spală (peştii mari se pot congela întregi sau eviscerați), se aşază pe stelaje, sau se atîrnă (cei mici), ori se pun în tăvi pe stelaje în camera de congelare. Temperatura de congelare este de −23° C. Peştele se consideră congelat cînd are temperatura de −10° C în profunzime

În peştele congelat procesele microbiologice şi fermentative se opresc. După congelare, peştele se păstrează în depozite, în stive, pe grătare sau pe polițe, la temperatura de −18° C.

Decongelarea peştelui se face în aer sau în apă. Cea mai bună decongelare este în apă şi durează 3–4 ore.

B. SEMICONSERVE DE PEŞTE

Semiconservele de peşte sînt conserve de peşte nesterilizate, care au o durată de păstrare limitată (cîteva săptămîni).

Sortimentul lor este următorul : peşte sărat, peşte afumat, semiconserve în oţet şi semiconserve în ulei.

Scanned with OKEN Scanner

Peşte sărat. Sărarea asigură conservarea peştelui. Sarea acţionează direct ca antiseptic şi indirect prin deshidratarea parţială a cărnii şi creşterea presiunii osmotice, creîndu-se astfel un mediu neprielnic dezvoltării microorganismelor.

Peştele se poate săra întreg, despicat cu cap sau fără cap, şi în bucăţi (la peştii peste 10 kg). Metodele de sărare sînt aceleaşi ca la carne, şi anume : sărare uscată, sărare umedă şi sărarea mixtă.

Sărarea prezintă neajunsul că odată cu apa trec în saramură şi cantităţi importante de substanţe nutritive din peşte (substanţe proteice 35%). Peştele pierde din calităţile sale gustative, de exemplu crapul, ştiuca, somnul, plătica, babuşca. Alţi peşti îşi măresc valoarea prin sărare, în urma maturării, de exemplu: scrumbiile de Dunăre, scrumbiile albastre, hamsiile, morunaşul.

Aprecierea calităţii peştelui sărat se face conform STAS 4231–59.

Standardul clasifică peştele sărat după lungime şi greutate, ca şi peştele proaspăt, şi după conţinutul de sare, în : peşte potrivit de sărat, cu 8–14% sare, şi peşte foarte sărat, cu 14–20% sare.

Indicii de calitate pentru peştele sărat sînt următorii :

– Aspectul exterior : peşte cu suprafaţă curată, neîntunecată, neîngălbenită ; la peştele întreg burta tare şi elastică ; nu se admite înroşirea cărnii şi nici prezenţa insectelor. La peştele întreg se admit 5% rupturi ale pielii la peştele dintr-o unitate de ambalaj.

– Aspectul în secţiune : la peştele foarte sărat nu se admit urme de sînge necoagulat în jurul şirii spinării.

– Miros şi gust : normale de peşte sărat, fără miros şi gust străin (acru, rînced, mucegai, mîl, petrol etc.).

– Consistenţa cărnii : densă şi suculentă la peştele de apă dulce, la cel marin mai puţin densă, nu se admite consistenţă moale sau flască.

Ambalarea şi marcarea. Peştele sărat se ambalează în butoaie de lemn tip 30–100 sau 200 kg, conform STAS 1649–50. Într-un butoi se aşază peşti de aceeaşi specie, categorie de mărime, mod de tranşare şi grad de sărare.

Marcarea se face pe fundul butoiului prin şablonare sau pirogravare, cu menţiunile : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, numărul ambalajului.

Depozitare. Butoaiele cu peşte sărat se depozitează în camere frigorifere sau în încăperi cu temperatura între −2 şi +8° C şi umiditate relativă a aerului 75–90%. Butoaiele se aşază pe grătare. Termenul de garanţie este de 3 luni.

Peştele afumat se obţine din peşte proaspăt sau sărat, expus în camere speciale la acţiunea conservantă a fumului. Afumarea se poate face la rece sau la cald.

Scanned with OKEN Scanner

Afumarea la rece se folosește pentru peștele sărat (chefal, morunaș, plătică, crap, scrumbii de Dunăre, mreană, somn etc.) care se afumă la temperatura de 25° C la început și apoi se ridică temperatura la 30°, 35°, 40° C.

Afumarea la cald se folosește pentru peștele viu, proaspăt, răcit sau congelat, numai de prima calitate, pentru speciile scrumbii de Dunăre, morunaș, morun, nisetru, chefal, scrumbii albastre etc. Afumarea se face la temperatura de 100–120° C.

Peștele afumat trebuie să îndeplinească următoarele condiții de calitate : la exterior să fie curat, fără sare exsudată, cu pielea curată, întreg, fără rupturi, uniform afumat, de culoare aurie ; în secțiune trebuie să fie pătruns de fum, carnea fragedă, suculentă, cu gust și miros caracteristice, plăcute.

Durata de păstrare a produsului este de 25 de zile pentru peștele afumat la rece și de maximum 48 ore pentru peștele afumat la cald. Peștele afumat se ambalează în lădițe de lemn căptușite cu hîrtie pergament, de 15 kg (pentru peștele afumat la rece) și de 5 kg (pentru peștele afumat la cald). Depozitarea se face în încăperi răcoroase, uscate, la temperatura de 10° C.

Batogul. Prin batog se înțelege fileul (mușchiul dorsal) de morun și de nisetru sărat și afumat. Se taie fileul în bucăți de circa 2 kg, se spală, se sărează, se leagă cu sfoară, se desărează, se zvîntă, apoi se coace la 100–110° C, timp de 60–90 minute și se afumă la 30–50°C pînă capătă culoarea aurie (fig. 168).

Batogul de bună calitate trebuie să fie curat, fără urme de sînge, de culoare aurie, cu gust și miros plăcute, suculent ; o bucată de batog strînsă între degete trebuie să lase o picătură de zeamă.

FIG. 168 — BATOG

Scanned with OKEN Scanner

Batogul se ambalează în hîrtie pergament, apoi în lăzi de lemn căptușite cu hîrtie pergament. Durabilitatea produsului este de maximum 15 zile. Se păstrează în încăperi răcoroase, curate, la temperatura de maximum 10° C.

Semiconserve în oțet. Semiconservele de pește în oțet se găsesc sub denumirea de „Pește cu ceapă". Se obțin din pește sărat întreg, dacă este mic, sau fără cap și burtă, tăiat, cînd este mai mare, preparat cu ceapă tocată, morcovi, ardei și condimente, puse într-o soluție de circa 4° acid acetic. Ca pește sărat se folosesc rizeafca, stavrizii, scrumbiile albastre, hamsiile, gingirica etc.

Indicii de calitate pentru aceste semiconserve sînt următorii :

– peștele trebuie să fie cu pielea nejupuită, nu prea sărat și bine pătruns de oțet ;

– ceapa să fie sănătoasă și bine marinată ;

– gust și miros plăcute, caracteristice de pește cu ceapă, fără gust și miros străin.

Proporția de pește este de 50% la specii de pește mare și 55% la speciile de pește mic, din greutatea netă a conservei.

Ambalarea semiconservelor de pește cu ceapă se face în borcane de sticlă de 0,5–3 kg sau în ciubere și butoiașe de lemn pînă la 35 kg. Borcanele se închid cu capace de tablă, butoaiele se înfundă cu capac.

Depozitarea semiconservelor în oțet se face în încăperi uscate, la o temperatură de maximum +10° C, unde se pot păstra în condiții bune timp de 12 zile.

Semiconserevele în ulei, se obțin din pește sărat special, fără cap și burtă, marinat în prealabil o oră în oțet de 3°, aromatizat și conservat în ulei vegetal comestibil.

Pentru aceste semiconserve se folosesc următoarele specii de pește sărat : rizeafcă, stavrizi, chefali, scrumbii albastre. În același ambalaj se pune o singură specie de pește. Peștele se așază în recipiente de sticlă sau de tablă cositorită, care se umplu cu ulei aromatizat și se închid.

Indicii de calitate pentru aceste semiconserve sînt următorii:

– recipientele trebuie să fie fără defecte, curate nepătate și neruginite ;

– peștele trebuie să fie așezat în recipiente în mod uniform, cu coada în sus, să fie întregi, fără urme de intestine ;

– uleiul trebuie să fie limpede și fără impurități ;

– gustul și mirosul, plăcute, caracteristice peștelui sărat și conservat în ulei.

Proporția de pește este de 80% din greutatea netă a conservei.

Scanned with OKEN Scanner

Ambalarea se face în borcane de sticlă de 0,600 kg sau în cutii de tablă cositorită de 0,950 kg neto și 3,750 kg neto, închise cu capac patent.

Depozitarea se face în încăperi uscate, la temperatura de +8°C. În aceste condiții se pot păstra 25 zile.

Pasta de pește se obține prin tocarea, omogenizarea și pastificarea peștelui. Se folosește pește marin mărunt, sărat (gingirică, hamsii, sardelute). Se ambalează în tuburi metalice în greutate de 60 g și în butoaie. Condițiile de calitate sînt cele prevăzute în N. I. 2–957.

C. CONSERVE DE PEȘTE

Spre deosebire de semiconservele de pește care au o durabilitate mică, conservele de pește, fiind sterilizate, au o durată de păstrare mare.

Tehnologia conservelor de pește constă în următoarele operații generale : recepția peștelui, depozitare, spălare, îndepărtarea solzilor, curățirea abdomenului, tăiatul în bucăți, sărarea, prăjirea, aburirea sau fierberea în ulei, fierberea în saramură, afumarea, răcirea, umplerea cutiilor, închiderea ermetică a cutiilor, sterilizarea la 117°C timp de 60 minute, controlul cutiilor sterilizate, răcirea cutiilor, curățirea cutiilor, etichetarea și depozitarea cutiilor. Aceste operații variază în funcție de specificul conservei.

În R.P.R. se fabrică două tipuri de conserve de pește : conserve de pește în sos de tomate și pește în ulei.

Conserve de pește în sos de tomate. În acest tip de conserve sînt cuprinse : marinată de nisetru, marinată de pește de apă dulce (somn, crap, lin, șalău, știucă, plătică) și marinată de pește de mare (guvizi, barbuni).

Indicii de calitate pentru conservele de pește în sos de tomate, conform STAS 1501–53, sînt următorii :

– Aspectul cutiilor : trebuie să fie ermetic închise, fără bombaj, neturtite, nelovite, neruginite și să nu prezinte fisuri ; în interior să nu fie înnegrite, marmorate sau ruginite ; se admit pete negre-albăstrui.

– Aspectul peștilor : pești mici, întregi, de mărime cît mai egală, fără capete, solzi, aripioare, viscere ; pielea întreagă, carnea fragedă, suculentă ; nu trebuie să se desfacă la scoaterea atentă din cutie : nu se admite carnea prea prăjită.

– Numărul maxim de bucăți de pește la o cutie : 4 bucăți din care una de lîngă coadă.

– Așezarea peștilor în cutie : compactă, regulată și îngrijită ; peștii întregi așezați cap la coadă, cei bucăți așezați cu tăietura spre fundul cutiei.

Scanned with OKEN Scanner

– Aspectul și culoarea sosului : omogen, roșiatic.

– Mirosul și gustul : plăcute, specifice peștelui prăjit, sosului de tomate și condimetelor, fără miros și gust străin.

Proporția de pește raportată la greutatea totală a conținutului este de 70%.

Ambalarea se face în cutii de tablă cositorită de 400, 200, 125 g greutate netă. Fiecare cutie este marcată prin ștanțare cu cifre, indicînd luna și anul în care s-a fabricat conserva și va purta o etichetă cu următoarele mențiuni : denumirea și adresa fabricii producătoare, denumirea și tipul produsului, greutatea netă, STAS 1501–53.

Depozitarea conservelor se face în magazii răcoroase, uscate. Termenul de garanție este de 1 an de la data fabricării.

Conserve de pește în ulei. Acest tip de conserve de pește cuprinde : scrumbii de Dunăre în ulei (se folosesc scrumbiile de Dunăre) ; scrumbii în ulei (se folosesc scrumbia albastră, scrumbia de mare, chefalul și rizeafca) ; sardele în ulei (se folosesc rizeafcă, chefal, stavrizi, scrumbia albastră).

Indicii de calitate pentru conservele în ulei, conform STAS 1502–61 sînt aceleași ca la conservele în sos de tomate, cu deosebirea că numărul maxim de pești pentru scrumbii de Dunăre în ulei, la cutii de 205 g este de maximum 3 pești întregi, la cutii de 140 g 6–8 bucăți de pește ; pentru scrumbii în ulei la cutii de 205 g maximum 6 ; pentru sardele în ulei : cutii de 205 g maximum 26, cutii de 140 g maximum 16, cutii de 70 g maximum 7.

Aspectul : uleiul trebuie să fie limpede ; după sedimentare se admit mici depuneri, culoarea galbenă pînă la galbenă-roșcat, mirosul și gustul specific peștelui în ulei, fără miros și gust străin.

Proporția de pește raportată la greutatea totală a cutiei, 75–85%.

Ambalarea se face în cutii de tablă cositorită de 205, 140 și 70 g greutate netă.

Depozitarea în magazii răcoroase, uscate. Termenul de garanție este de 3 ani de la data fabricației.

În figura 169 este reprezentat sortimentul de conserve de pește.

Pateu de pește se prepară din pește tocat, cu adaos de ceapă, condimente și sos de tomate.

Pateul de pește are culoarea galbenă-roșiatică uniformă, cu aspect de masă bine pastificată, fără granulație, cu gust și miros plăcute, caracteristice pateului de pește cu sos și condimente.

Pateul se ambalează în cutii de tablă cositorită de 200 g neto, iar chifteluțele în cutii de 400 g (N. I. 263–54).

Pește în suc propriu se obține din pește (crap) curățit, cu adaos de sare și condimente. Se prezintă sub formă de bucăți de

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 169 — SORTIMENT DE CONSERVE DE PEȘTE

pește întregi, în suc gelificat, cu gust și miros plăcute, de pește fiert cu condimente. Se consumă ca atare sau cu adaos de sosuri și legume. Se ambalează în cutii de tablă cositorită cu un conținut net de 400 g.

Sortimentul de conserve de pește cuprinde de asemenea : zacuscă de ton, ton cu legume, ghiveci de legume cu pește etc.

D. ICRELE

Prin icre se înțeleg ouăle de pește. Icrele au o mare valoare alimentară datorită conținutului bogat în grăsimi și substanțe proteice. De asemenea ele conțin cantități mari de vitamine A și D.

În industria peștelui se prepară în special icre negre, adică icrele provenite de la morun, nisetru, păstrugă, precum și icrele provenite de la alte specii de pești : știucă, crap etc.

Scanned with OKEN Scanner

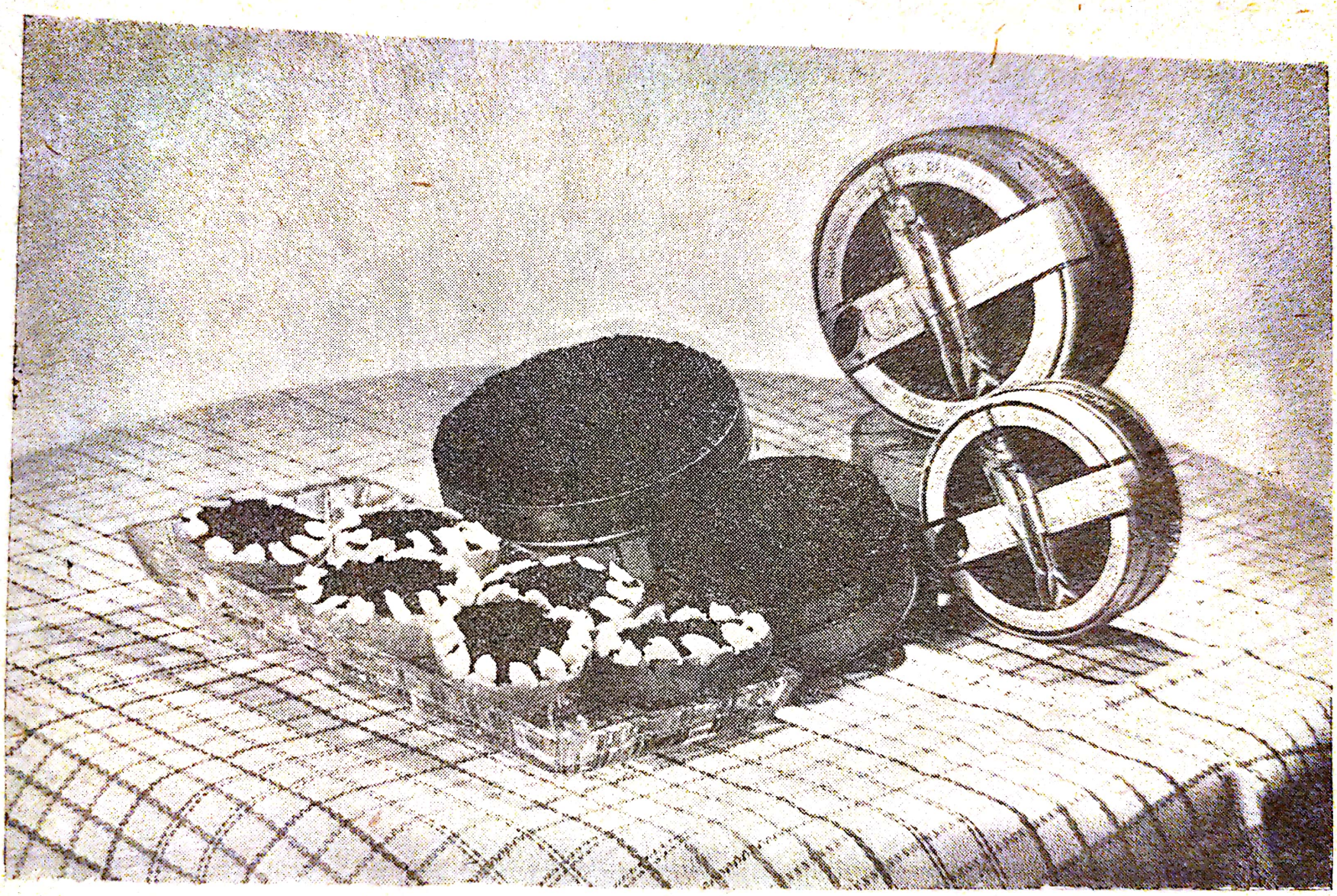


FIG. 170 — IGRE NEGRE (CAVIAR)

Scanned with OKEN Scanner

Țara care produce cea mai mare cantitate de icre negre este U.R.S.S., iar al doilea loc îl ocupă țara noastră.

Icrele negre se comercializează sub două forme:

Icre negre moi (caviar). Sînt icrele prelucrate prin sărare în saramură concentrată și conțin maximum 4% sare. Se prezintă ca o masă formată din boabe uniforme și întregi, de culoare neagră-cenușie, bobul avînd un diametru de circa 0,6 cm pentru cele de morun, 0,3–0,4 cm pentru cele de nisetru. Au gust și miros plăcute.

Se ambalează în cutii de 1/1, 1/2, 1/4 kg (fig. 170) și se păstrează la temperatura de 0° C. Termenul de garanție este de 45 zile.

Icre negre tescuite. Se obțin prin sărarea icrelor în saramură încălzită, apoi se pun în saci de pînză care se așază sub presă (se tescuiesc). Scopul tescuirii este de a elimina partea lichidă din icre pentru a face produsul mai rezistent la păstrare și mai nutritiv.

Icrele tescuite au aceleași caracteristici ca și icrele moi, cu deosebirea că au 7% sare și boabele sînt sfărîmate.

Icrele de Manciuria se obțin de la peștele somon. Acest pește nu trăiește în apele din R.P.R., ci în apele nordice. Sînt icre de culoare roză-portocalie, cu boabele mari, avînd diametrul de 0,6–0,8 cm. Se sărează în soluție saturată de sare timp de 8–14 minute și vin ambalate în butoaie de 50 kg. Aceste icre sînt foarte apreciate.

Icrele de știucă, crap, calcan sînt de culoare galbenă-roșiatică, cu consistență foarte tare, preparate prin saramurare cu 6% sare. Se ambalează în butoaie pînă la 30 kg, sau în borcane de sticlă de 0,250 kg.

Icrele tarama se obțin din icrele diferiților pești, sărate cu 12,5% sare față de cantitatea de icre și 0,15% silitră. Icrele se amestecă și se pun în butoaie. Se lasă 3 zile cu cercurile slăbite ca să se scurgă saramura, se completează apoi cu icre de aceeași calitate și se astupă butoiașele. Se lasă la maturație 2–3 luni primăvara și 5–6 luni toamna, apoi se dau în consum.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Cum s-a dezvoltat pisciçultura în R.P.R.?
2. Care sînt speciile de pești osoși mai importanți în comerț?
3. Care sînt speciile de pești cartilaginoși?
4. Cum se apreciază prospețimea peștilor?
5. Cum se conservă peștele?
6. Care este sortimentul de conserve de pește din comerț?
7. În ce constă valoarea alimentară a icrelor și care este sortimentul de icre?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL XI

LAPTELE ŞI PRODUSELE LACTATE

Dintre alimentele de origină animală, laptele conţine cele mai importante substanţe necesare organismului. Laptele este un aliment complet, care serveşte ca hrană exclusivă la începutul vieţii, iar pentru adulţi are o valoare nutritivă mare.

Producţia de lapte şi industrializarea lui în ţara noastră au luat un mare avînt, începînd din anul 1948, cînd s-au naţionalizat principalele mijloace de producţie şi s-a organizat acest sector al economiei naţionale.

În trecut nu se putea vorbi de o industrie a laptelui adevărată. Ea avea caracterul unei industrii casnice care se afla la nivel extrem de scăzut din punctul de vedere tehnic şi igienic.

În regimul de democraţie populară, urmîndu-se linia trasată de Partidul Muncitoresc Romîn, şi folosind experienţa şi sprijinul Uniunii Sovietice, Statul nostru a pus la dispoziţia sectorului industriei laptelui sume importante, cu care s-au construit şi amenajat o serie de unităţi industriale. S-au luat măsuri pentru mărirea producţiei de lapte, prin îmbunătăţirea şeptelului de animale de lapte, prin asigurarea bazei furajere, în special prin folosirea porumbului-siloz la hrana vacilor, prin îmbunătăţirea păşunilor şi fîneţelor.

În R.P.R. s-au realizat progrese rapide în dezvoltarea industriei laptelui. Aceasta se datoreşte ajutorului multilateral dat de Uniunea Sovietică care ne-a livrat mijloace de transport, separatoare, diverse instalaţii pentru fabrici şi ne-a ajutat cu specialişti de seamă în multe probleme tehnice [1].

Astăzi, fabricile noastre de lapte dispun de *autocisterne izoterme,* separatoare, bidoane, instalaţii frigorifere, maşini automate pentru spălatul bidoanelor, nenumărate utilaje de producţie şi laborator, construite în ţara noastră de tehnicieni.

---

[1] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R. pag. 46—47

Scanned with OKEN Scanner

În Directivele Congresului al III-lea al P.M.R. se prevăd o serie de măsuri pentru sporirea producției de lapte, și anume: pînă la sfîrșitul anului 1965 trebuie să avem un număr de 2 900 000 vaci de lapte, de la care se va realiza o producție anuală de peste 50 000 000 hectolitri lapte.

Gospodăriile agricole de stat și gospodăriile colective au datoria să se ocupe îndeaproape de creșterea tineretului bovin din cele mai bune și mai productive rase de lapte.

De asemenea, numărul oilor va crește în 1965 la 13 000 000. În cursul planului de 6 ani vor funcționa trei fabrici de lapte praf, care vor da sortimente variate de conserve de foarte bună calitate. O realizare măreață a regimului nostru este Fabrica de produse lactate din București, care a intrat în funcțiune la începutul anului 1961, și care are o capacitate de producție de 3 000 hectolitri de lapte pe zi [2].

A. LAPTELE

Producția de lapte necesar consumului și preparării produselor lactate este asigurată de vaci, bivolițe și oi. Cea mai mare parte a producției de lapte este formată din laptele de vacă.

Producția anuală de lapte depinde pe de o parte de rasa animalelor și pe de altă parte de hrana și îngrijirea dată acestora. Un element important în aprecierea calității laptelui este conținutul în grăsime. Producția medie anuală de lapte și conținutul în grăsime, pe specii și rase de animale domestice, are următoarele valori:

Vaci de lapte

— rasa Sură de stepă	1 000—1 700 l	cu 4,5—4,6% grăsime
— rasa de munte . .	1 200—1 400 l	cu 4,4—4,5% grăsime
— rasa Bălțată românească	2 800—3 500 l	cu 3,7—3,8% grăsime
— rasa Brună . . .	2 900—3 200 l	cu 3,7—3,8% grăsime
— rasa Pinzgau de Transilvania . . .	2 500—2 800 l	cu 3,8—3,9% grăsime
— rasa Roșie de Dobrogea	2 400—2 600 l	cu 3,6—3,7% grăsime

Bivolițe. Deși producția de lapte a bivolițelor este mică, aceasta are o valoare importantă prin conținutul bogat în grăsime.

Producția medie anuală este de 800 de l (existînd însă și exemplare cu 2000 l anual) cu un procent de 8–9% grăsime. Dacă se

[2] Directivele Congresului al III-lea al P.M.R. pag. 46

Scanned with OKEN Scanner

ia în considerație grăsimea din lapte rezultă că sub acest raport producția medie anuală a unei bivolițe este egală cu cea a unei vaci ce produce 2200 l lapte cu 3,5% grăsime.

Oi. Producția anuală de lapte a oilor din țara noastră este în general de 70–90 l, rasele crescute la noi nefiind specializate pentru producția de lapte. Conținutul în grăsime este însă ridicat, ceea ce face ca laptele de oaie să aibă o mare valoare alimentară și să fie întrebuințat mai ales pentru brînzeturi.

Pe rase, producția medie de lapte de oaie din R.P.R. se prezintă în felul următor :

— rasa Merinos de Palas	50—60 kg
— rasa Merinos transilvănean . .	50—60 kg
— rasa Țigaie	70—90 kg
— varietatea Spancă	60—70 kg
— rasa Țurcană	60—80 kg
— varietatea Stogoșă	65—85 kg
— rasa Karakul	50—60 kg
— rasa Carnabat	70—80 kg

Procentul de grăsime în lapte de oaie este ridicat, fiind în medie de 7–8%.

O rasă specializată în producția de lapte introdusă pe scară restrînsă în țara noastră este Friza, care dă o producție medie de 200 kg anual.

Trebuie precizat că din laptele produs de oi o parte este consumată de miel, mulgîndu-se numai 40–60% din cantitatea arătată mai sus.

Formarea laptelui. Laptele este un lichid secretat de glanda mamară a animalelor mamifere. Cantitatea de lapte depinde de gradul de dezvoltare a glandelor mamare și a sistemului sanguin din glanda mamară, de hrana consumată de animal, de anotimp, de condițiile climatice, de îngrijire.

Compoziția chimică a laptelui. Din punct de vedere chimic, laptele este un amestec în proporții bine determinate de apă, grăsime, lactoză, substanțe proteice, săruri minerale, vitamine și alte substanțe în cantități mici.

Un kilogram de lapte de vacă conține : 870–890 g apă și 110–130 g substanță uscată. Această substanță uscată se compune din 30–60 g grăsime, 45–55 g lactoză, 30–40 g substanțe proteice, 7–8 g săruri minerale și 1–2,5 g alte substanțe – vitamine, enzime, anticorpi, coloranți, hormoni, acizi organici, substanțe azotate neproteice.

Scanned with OKEN Scanner

Laptele de vacă din țara noastră conține circa 87,2% apă, 3,7% grăsime, 3,4% substanțe proteice (cazeină, lactoalbumină, lactoglobulină), 4,7% lactoză, 0,7% substanțe minerale (săruri de calciu, potasiu, magneziu, sodiu), 50–86 ml gaze dizolvate la litru (bioxid de carbon, oxigen, azot), vitamine : (A, D, E, B_1, B_2, PP, C), acid citric.

Compoziția chimică a laptelui de vacă variază în funcție de o serie de factori : perioada de lactație, rasa animalului, hrana și întreținerea, mulgerea, munca la care a fost supus animalul, starea sănătății animalului etc.

Proprietățile fizice și chimice ale laptelui. Laptele este un lichid omogen, de culoare albă-gălbuie, opac. Are densitatea 1,028–1,034, este de două ori mai vîscos decît apa, respectiv are viscozitatea de 1,65–2,21, fierbe la temperatura de +100,2° C, îngheață la temperatura de −0,5°C.

Aciditatea laptelui se exprimă în grade Thörner (prin grad Thörner se înțelege cantitatea în ml de hidroxid de sodiu (NaOH) 0,1 n folosită la titrarea a 100 ml de lapte, în prezența soluției alcoolice de fenolftaleină).

Laptele proaspăt de vacă trebuie să aibă o aciditate de 17,5°T. Dacă laptele se păstrează mai mult timp aciditatea crește, pentru că sub acțiunea bacteriilor lactice se formează acid lactic și prin încălzire laptele va coagula.

Colectarea laptelui. În R.P.R., în momentul de față, aprovizionarea cu lapte pentru consum direct, cît și pentru prelucrare, este făcută de întreprinderile de colectare și industrializare a laptelui I.C.I.L. prin contractări și achiziții libere.

Pentru o colectare cît mai justă în țară există puncte de strîngere, centre de colectare și centre de smîntînire a laptelui. La aceste unități laptele este recepționat calitativ și cantitativ, după care este trimis I.C.I.L.-ului din zona respectivă.

Pasteurizarea și sterilizarea laptelui. Laptele după mulgere se infectează ușor cu microorganisme, dintre care unele pot fi patogene, de aceea laptele crud prezintă o sursă periculoasă de infecție pentru consumatori. Pentru a se evita aceste nejunsuri, laptele este supus unor tratamente care distrug microorganismele și care măresc durata de păstrare a laptelui.

Pasteurizarea laptelui. Laptele se pasteurizează în aparate numite pasteurizatoare. Cele mai moderne sînt pasteurizatoarele cu plăci (fig. 171) care sînt și cele mai economice. În pasteurizatoare laptele este supus încălzirii. Temperatura de încălzire și durata încălzirii variază după procedeul aplicat. Astfel există : pasteurizare de durată, cînd laptele se încălzește timp de 20–30 de minute la temperatura de 63–65° C ; pasteurizare mijlocie, cînd laptele se încăl-

Scanned with OKEN Scanner

zește cîteva minute la 72°–75° C și pasteurizare de moment sau înaltă, care durează 10–30 secunde la temperatura de 88–93°C.

După încălzire laptele este răcit brusc la 4° C.

Prin pasteurizare microorganismele sub formă vegetativă sînt distruse în proporție de 99,2–99,8%, însă nu sînt distruși sporii, de aceea laptele pasteurizat trebuie răcit imediat la o temperatură inferioară celei de dezvoltare a microorganismelor din lapte și păstrat la această temperatură. Imediat după pasteurizare este distribuit în consum sau păstrat în tancuri izoterme.

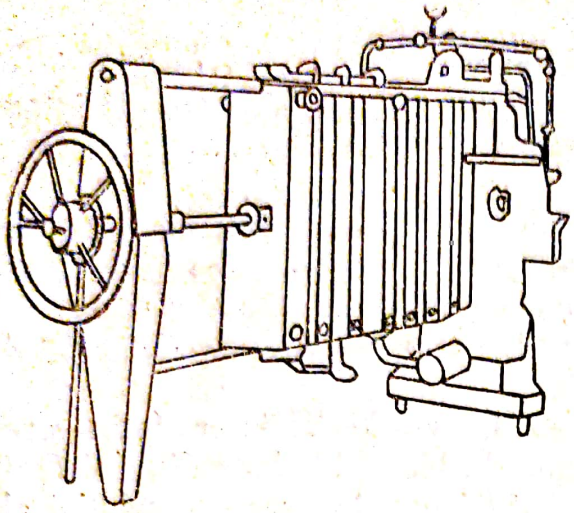


FIG. 171 — PASTEURIZATOR CU PLĂCI

Sterilizarea laptelui. Pentru distrugerea totală a microorganismelor (forma vegetativă și chiar a sporilor) se folosește sterilizarea laptelui în butelii puse în autoclave și încălzite cu abur. Sterilizarea poate fi scurtă, adică se încălzește laptele la 115–120°C timp de 12–18 minute, și sterilizarea de durată cînd se folosește temperatura de 103–105°C timp de 35–40 minute.

Laptele sterilizat, dacă nu este ulterior infectat, se poate păstra un timp îndelungat.

Prin sterilizare compoziția laptelui se modifică. Astfel laptele își micșorează asimilabilitatea, se modifică gustul și culoarea (prin caramelizarea lactozei) etc.

Lapte pentru alimentație. Prin lapte pentru alimentație se înțelege laptele de vacă sau de bivoliță, care se livrează în general numai în stare pasteurizată.

În unele cazuri se admite punerea în consum și a laptelui netratat termic, însă curățat de impurități și răcit la temperatura de maximum 10° C.

În comerț se livrează următoarele sortimente și tipuri de lapte:

– *lapte integral,* care este lapte natural, nesmîntînit, cu un conținut minim de 3,6% grăsime ;

– *lapte normalizat :* lapte adus la un conținut de grăsime stabilit (fix) prin adăugare de lapte smîntînit sau de smîntînă dulce. Laptele normalizat se livrează în două tipuri : tip I cu un conținut de 2,5 ± 0,1% grăsime și tip II cu un conținut de 3 ± 0,1% grăsime ;

– *lapte smîntînit :* lapte din care s-a extras grăsimea prin smîntînire cu ajutorul separatorului.

Proprietățile organoleptice și fizico-chimice ale laptelui pentru alimentație sînt următoarele :

– Aspect : lichid omogen, lipsit complet de impurități vizibile și fără sediment.

– Culoare : albă cu nuanță gălbuie, uniformă în toată masa pentru laptele normalizat, albă cu nuanță albăstruie pentru laptele smîntînit.

– Consistență : fluidă ; nu se admite consistența filantă. Gust și miros : plăcute, gust ușor dulceag, caracteristic laptelui proaspăt, fără gusturi sau mirosuri străine (acru, amar de furaje etc.). În cazul laptelui pasteurizat se admite un gust abia perceptibil de fiert,

– Densitatea relativă la 20° C : pentru laptele integral 1,028, pentru laptele normalizat 1,029, pentru laptele smîntînit 1,030.

– Grăsime % minimum: pentru lapte integral 3,6, pentru lapte normalizat tip I 2,5, tip II 3, pentru laptele smîntînit maximum 0,1.

– Aciditatea în grade Thörner : pentru lapte crud 20, pentru lapte pasteurizat 21.

Ambalarea și marcarea. Laptele se livrează în bidoane de metal inoxidabil sau din tablă cositorită avînd un conținut net de 20, 25, 30 și 40 l și în butelii de sticlă cu un conținut net de 250, 500 și 1000 ml, acoperite cu rondele de carton sau cu capsule metalice de diferite culori, în funcție de tipul laptelui (aurii pentru laptele integral), argintii pentru cel normalizat cu 3% grăsime, roșii pentru cel cu 2,5% grăsime). Marcarea se face pe capsule și cuprinde următoarele specificații : denumirea întreprinderii producătoare, tipul de lapte, ziua fabricării, prețul STAS 143–52.

Depozitare și transport. Laptele se păstrează la rece, în încăperi curate, lipsite de mirosuri. Temperatura optimă de păstrare este de +2° C. Se poate păstra în bazine, cisterne sau bidoane acoperite.

Laptele pasteurizat, livrat în sticle și bidoane, are termenul de garanție 24 ore de la data livrării, dacă se păstrează la temperaturi între +2° și −8° C.

Transportul laptelui se face în vehicule acoperite și termoizolate. În timpul verii transportul se va efectua de preferință noaptea.

B. CONSERVE DE LAPTE

Conservele de lapte se fabrică atît pentru consumul ca atare, cît și pentru a fi utilizate ca semifabricate la produsele de cofetărie, patiserie etc. Fabricarea conservelor de lapte se bazează pe oprirea dezvoltării microorganismelor prin reducerea parțială sau aproape totală a apei din lapte.

Scanned with OKEN Scanner

Conservele de lapte prezintă avantajul că au o durată mare de conservabilitate, 6 luni – 1 an, volum redus și deci se transportă ușor.

Laptele concentrat se obține prin evaporarea parțială a apei din lapte, pînă ce volumul laptelui ajunge aproximativ la 1/3 din volumul inițial, și răcirea produsului concentrat în anumite condiții speciale.

Laptele concentrat poate fi de mai multe feluri, și anume: lapte concentrat cu adaos de zahăr, lapte concentrat cu adaos de zahăr și aromă, lapte concentrat cu adaos de zahăr și cacao, lapte concentrat fără adaos de zahăr (sterilizat).

Laptele concentrat cu zahăr se obține din lapte de vacă. Tehnologia acestui produs constă în următoarele operații:

– normalizarea laptelui: laptele folosit la obținerea laptelui concentrat trebuie să corespundă indicilor din norma internă pentru laptele concentrat, de aceea el trebuie normalizat, adică adus la cantitatea de grăsime și substanță uscată prevăzute în normă, apoi se curăță prin centrifugare;

– pasteurizarea: laptele se pasteurizează la 87°C timp de 1–5 minute;

– prepararea siropului de zahăr: siropul se prepară din apă și zahăr cu o concentrație de 70–75%;

– concentrarea laptelui și adăugarea zahărului: concentrarea se face în instalații de concentrare în vid cu efect multiplu, care funcționează continuu. Cu cîteva minute înainte de terminarea concentrării laptelui, se absoarbe siropul în instalație. Produsul concentrat are densitatea relativă 1,28–1,32;

– cristalizarea (răcirea) produsului: prin răcire se urmărește cristalizarea lactozei în particule cît mai fine și uniforme;

– ambalarea produsului: se face în cutii metalice închise ermetic.

Laptele concentrat cu zahăr și arome se obține la fel cu deosebirea că la sfîrșitul concentrării se adaugă aromele.

Laptele concentrat cu zahăr și cacao se deosebește prin faptul că normalizarea laptelui se face la un conținut de grăsime mai ridicat și spre sfîrșitul concentrării produsului se adaugă praful de cacao împreună cu siropul de zahăr.

Laptele concentrat și sterilizat se obține din lapte integral sau normalizat, curățat, pasteurizat, concentrat, omogenizat, răcit, ambalat în cutii metalice care sînt supuse sterilizării în autoclave, la temperatura de 115–117° C, timp de 15–20 minute. Laptele concentrat și sterilizat poate fi păstrat pînă la un an.

Norma internă 521–59 clasifică laptele concentrat în două tipuri: lapte concentrat cu zahăr; cremă de lapte concentrat cu zahăr și arome (vanilie, zmeură, lămîie, portocale etc.).

Scanned with OKEN Scanner

Proprietățile organoleptice ale acestor două tipuri de lapte concentrat sînt următoarele :

Lapte concentrat cu zahăr : gust și miros specifice de lapte cu zahăr, fără gusturi și mirosuri străine.

Cremă de lapte concentrat cu zahăr și arome :

– gust și miros specifice de lapte cu zahăr și aroma respectivă bine pronunțată, fără gusturi și mirosuri străine ;

– Consistență la 15–20° C : vîscoasă ca mierea, omogenă fără prezență de cristale perceptibile ;

– culoare : albă-gălbuie pînă la galbenă-pai, uniformă în toată masa, specifică aromei adăugate.

Produsul care prezintă defecte ca : gust și miros de mucegai, de acru, de rînced sau amar, se refuză.

Ambalare și marcare. Laptele concentrat se ambalează în cutii metalice cu capacitatea de circa 380 g. Cutiile sînt marcate cu specificațiile : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea și tipul produsului, greutatea netă, data fabricației, N. I. 521–59, prețul.

Laptele concentrat destinat industrializării sau consumurilor colective se poate ambala în bidoane metalice cu capacitatea de circa 25–30 sau 40 l sau în butoaie de 50 sau 100 l.

Depozitare și transport. Laptele concentrat se păstrează în încăperi curate și uscate, la temperatura de maximum +15° C. Transportul se face cu vehicule curate și uscate, la temperatură moderată.

Laptele concentrat depozitat în condițiile de mai sus se poate păstra circa 6 luni în cutii, și 15 zile în bidoane și butoaie.

Laptele concentrat cu zahăr și cacao (N. I. 445–57) prezintă aceleași caracteristici ca și laptele concentrat cu zahăr și cu zahăr și arome, cu deosebirea că are un adaos de 7% cacao pudră, culoarea cafenie închisă, gust și miros specifice de cacao.

Laptele praf se obține prin deshidratarea aproape completă a laptelui integral sau smîntînit. Pentru obținerea laptelui praf se folosesc în prezent două metode : procedeul pelicular și procedeul pulverizării.

Procedeul pelicular de obținere a laptelui praf constă în următoarele operații : normalizarea laptelui, pasteurizarea laptelui, concentrarea pînă la 1/4 din volumul inițial, aducerea laptelui sub formă de peliculă subțire pe suprafața unor cilindri metalici rotativi, încălziți în interior cu abur, unde se usucă și cu ajutorul unui cuțit mecanic fix, se răzuiește în mod automat. Aceste instalații pot avea unul sau doi cilindri.

Particulele de lapte răzuite de pe cilindru sînt trecute la măcinat. Praful obținut se ambalează în cutii sau în butoaie. Acest pro-

Scanned with OKEN Scanner

cedeu prezintă neajunsul că laptele praf obținut este solubil în apă numai 80–85%.

Procedeul prin pulverizare de obținere a laptelui praf constă în aceleași operații pînă la uscare. Uscarea se face într-un turn de uscare, unde circulă curenți de aer fierbinte. Laptele este pulverizat în acest turn dintr-un disc care se rotește și care sub acțiunea forței centrifuge proiectează picăturile de lapte spre pereții turnului. Dînd de aerul cald, laptele se usucă și se transformă în praf căzînd pe pardoseala turnului. De aici este strîns de niște periuțe colectoare, apoi se răcește și se ambalează (fig. 172). Laptele astfel obținut are o solubilitate de 95–97%.

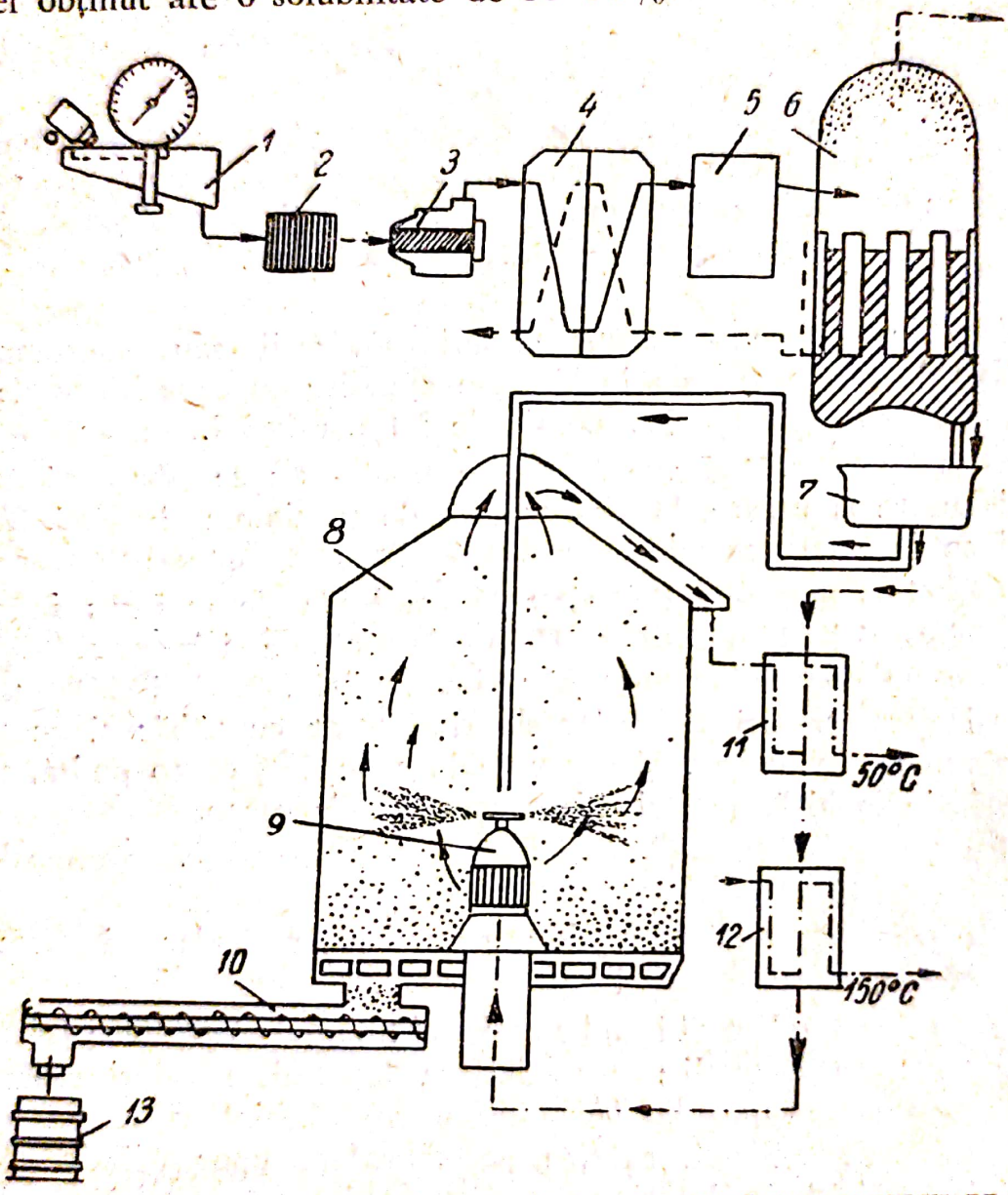


FIG. 172 — SCHEMA TEHNOLOGICĂ COMPLETĂ A FABRICĂRII LAPTELUI PRAF PRIN PULVERIZARE:

1 — cîntar automat cu strecurătoare; *2* — filtru plan; *3* — omogenizator; *4* — pasteurizator cu plăci; *5* — normalizator; *6* — concentrator cu vid; *7* — bazin tampon; *8* — turn de uscare; *9* — turbina și discul de pulverizare; *10* — transportor elicoidal; *11* — preîncălzitor de aer; *12* — baterie pentru încălzirea aerului; *13* — tobă de placaj pentru produsul finit.

Scanned with OKEN Scanner

Acest procedeu se foloseşte la cele două fabrici de lapte praf din ţara noastră „Mureşul" din Remetea şi „Rarăul" din Cîmpulung Moldovenesc.

Proprietăţile organoleptice ale laptelui praf din lapte normalizat sînt următoarele (STAS 5559–57) :

– Aspect : pulbere fină, omogenă, fără aglomerări stabile, fără particule arse şi fără corpuri străine.

– Culoare (la laptele praf şi la laptele reconstituit): albă-gălbuie omogenă în toată masa.

– Gust şi miros (la laptele reconstituit): plăcute, gust dulceag, caracteristic de lapte pasteurizat, fără miros şi gust străin (acru, amar, rînced, de furaje).

Ambalare şi marcare. Laptele praf se ambalează în cutii de tablă sau cutii cu corp de carton şi funduri metalice, căptuşite cu foiţă metalică, bine închise, cu un conţinut net de 500 şi 1 000 grame, în pungi de material plastic (polietilenă), ambalate în cutii de carton de 500 grame, în butoaie de placaj căptuşite cu hîrtie pergaminată de 30 şi 45 kg, în saci de polietilenă etc.

Cutiile cu lapte praf se marchează cu următoarele specificaţii : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, conţinutul net, preţul, modul de păstrare şi de întrebuinţare, data fabricării, data expirării valabilităţii, numărul standardului.

Cutiile cu lapte praf se marchează cu următoarele specificaţii :

Depozitare şi transport. Laptele praf se depozitează în încăperi uscate, întunecoase, curate, fără miros străin. Ambalajele se aşază pe grătare de lemn. Temperatura optimă de depozitare este de maximum 15° C, umiditatea relativă a aerului de maximum 75%.

Transportul laptelui praf se face în vehicule acoperite, curate, lipsite de miros străin.

În condiţiile de depozitare de mai sus, laptele praf din cutii se poate păstra timp de 6 luni de la data fabricării, iar cel ambalat în butoaie, 3 luni de la data fabricării.

Lapte praf parţial smîntînit „Lacto" se obţine din lapte de vacă parţial smîntînit, în vederea obţinerii unui lapte asemănător cu cel uman, destinat în special pentru hrana sugarilor. Se livrează în cutii de tablă de 500 g greutate netă (N. I. 388–56).

C. PRODUSE LACTATE ACIDE DIETETICE

Prin produse lactate acide dietetice se înţeleg produsele obţinute din lapte integral, normalizat sau smîntînit, tratat cu culturi pure de bacterii sau drojdii lactice.

Scanned with OKEN Scanner

Aceste produse se numesc dietetice pentru că au în compoziția lor acid lactic și substanțe proteice foarte ușor digestibile. De asemenea microorganismele care produc fermentația lactică împiedică dezvoltarea microflorei de putrefacție.

Din această grupă de produse fac parte : laptele bătut, laptele acidofil, chefirul și cumisul.

Laptele bătut se fabrică din lapte pasteurizat, normalizat sau smîntînit, cu adaos de maia preparată din culturi pure de bacterii lactice *(streptococus lactis, streptococus cremoris* etc.).

Produsul trebuie să se prezinte sub formă de coagul fin dispersat, cu consistența fluidă asemănătoare cu a smîntînii proaspete, de culoare albă, cu gust specific plăcut, acrișor și răcoritor, fără gusturi sau mirosuri străine. Se admite prezența unor particule vizibile de coagul și o ușoară separare de zer.

Laptele bătut se fabrică în două tipuri (N. I. 504–59) : tip G (gras) cu un conținut de 2% grăsime și tip S (slab) cu un conținut de maximum 0,1% grăsime.

Laptele bătut se livrează fie vărsat în bidoane, fie preambalat în sticle cu un conținut net de 250, 500, 1 000 ml, acoperite cu rondele de carton sau cu capsule metalice.

În figura 173 este arătat modul de vînzare a laptelui bătut cu ajutorul aparatului de dozat.

Sana este lapte fermentat cu aceleași culturi de bacterii lactice ca și laptele bătut. Se deosebește de aceasta prin conținutul de grăsime, care este de 3,6%.

Iaurtul se prepară din lapte de vacă, oaie sau bivoliță, concentrat prin fierbere în vase deschise, în așa fel ca 1/5–1/4 din apa din lapte să se evaporeze. Laptele se însămînțează cu maia obținută din culturi pure de bacterii lactice *(lactobacillus yogurti, thermobacterium bulgaricum, streptococus thermophilus)* și se toarnă în recipientele în care se va da în consum (pahare sau borcane). Recipientele sînt puse în termostat (dulapuri cu pereți izolatori cu o temperatură constantă de 40°C) pînă se coagulează laptele (2,5–3 ore). După coagulare iaurtul se răcește încet cu apă de la conductă, apoi se trece în camere frigorifere la 3–7°C, unde rămîne pînă a doua zi, cînd se poate da în consum. Pentru evitarea infectării iaurtului paharele și borcanele, înainte de a fi trecute la frigorifer, se închid cu rondele de carton impregnate. Calitatea iaurtului depinde în mare parte de respectarea temperaturilor, de materia primă, de calitatea maielei etc.

La noi, în momentul de față, se fabrică următoarele sortimente de iaurt :

– *iaurt obișnuit* (STAS 3665–53), fabricat din lapte de vacă normalizat și fiert ;

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 178 — VINZAREA LAPTELUI BATUT CU APARATUL DE DOZAT

– *iaurt extra* (N. I. 617/61), fabricat din lapte de vacă normalizat și concentrat în proporție de circa 20%;

– *iaurt de oaie* (N. I. 568–60), fabricat dintr-un amestec de lapte de oaie (70%) și lapte de vacă (30%), normalizat și fiert. La cererea beneficiarilor se poate fabrica iaurt cu adaos de zahăr, miere, cicoare, cacao, vanilie etc.

Proprietăți organoleptice. Iaurtul trebuie să prezinte următoarele proprietăți organoleptice.

– Aspect și consistență: coagul potrivit de compact, curat, fără bule de gaze, cu o separare de zer de maximum 5%. La rupere, are în secțiune aspect de porțelan. La iaurtul extra și de oaie coagulul trebuie să aibă un aspect cremos. La iaurtul extra coagulul trebuie să fie mai compact decît la celelalte sortimente, cu o separare de zer de maximum 3%.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 173 — VÎNZAREA LAPTELUI BĂTUT CU APARATUL DE DOZAT

– *iaurt extra* (N. I. 617/61), fabricat din lapte de vacă normalizat și concentrat în proporție de circa 20% ;

– *iaurt de oaie* (N. I. 568–60), fabricat dintr-un amestec de lapte de oaie (70%) și lapte de vacă (30%), normalizat și fiert. La cererea beneficiarilor se poate fabrica iaurt cu adaos de zahăr, miere, cicoare, cacao, vanilie etc.

Proprietăți organoleptice. Iaurtul trebuie să prezinte următoarele proprietăți organoleptice.

– Aspect și consistență : coagul potrivit de compact, curat, fără bule de gaze, cu o separare de zer de maximum 5%. La rupere, are în secțiune aspect de porțelan. La iaurtul extra și de oaie coagulul trebuie să aibă un aspect cremos. La iaurtul extra coagulul trebuie să fie mai compact decît la celelalte sortimente, cu o separare de zer de maximum 3%.

Scanned with OKEN Scanner

– Culoarea : albă de lapte, cu o nuanță slab gălbuie, uniformă.
– Miros și gust : plăcute, gust acrișor, specific de iaurt. Iaurtul de oaie trebuie să aibă gustul pronunțat, specific laptelui de oaie. Nu se admite gust și miros străin (de nutreț, amar, rînced, de amoniac, seu, alcool, mucegai, bălegar etc.).

Proprietăți fizico-chimice. Mai jos sînt date proprietățile fizico-chimice ale iaurtului.

	Aciditate în °T	Grăsime %
Iaurt obișnuit	75—140	3,2
Iaurt extra	75—130	4
Iaurt de oaie	75—140	6

Ambalare și marcare. Iaurtul se livrează în borcane de sticlă cu un conținut net de 200, 250, 400 și 500 g, acoperite cu rondele de carton, capace sau capsule. Iaurtul extra se livrează în borcane de format special, cu gura zimțată, acoperite cu capsule metalice.

Marcarea se face pe rondele de carton, capace sau capsule pe care se imprimă : denumirea întrepriderii producătoare, denumirea produsului și a adaosului, conținutul net, ziua fabricării, numărul STAS sau N. I.

Borcanele cu iaurt de oaie, în afara marcării de pe rondele, capace sau capsule, trebuie să aibă și o etichetă pe care se va specifica denumirea produsului.

La cererea beneficiarului, în special pentru consumuri colective, iaurtul se poate livra și în recipiente de sticlă de 1–2 și 5 kg sau la bidoane.

Depozitare și transport. Iaurtul se păstrează la maximum +7° C și la o umiditate relativă a aerului de 80–85%, în încăperi curate, ferite de lumină și fără mirosuri străine. Termenul de garanție este de 24 ore de la fabricare.

Transportul se face în vehicule acoperite, curate și la temperaturi moderate, borcanele și paharele fiind puse în navete metalice sau de lemn.

Crema de iaurt se obține din lapte de vacă pasteurizat, cu adaos de zeamil (amidon de porumb) 1,5% și însămînțat cu maia preparată din culturi pure de bacterii lactice, specifice iaurtului. Se deosebește de iaurt prin consistență, care este cremoasă, asemănătoare smîntînii proaspete (N. I. 520–59).

În comerț crema de iaurt se găsește în următoarele sortimente :
– c r e m ă d e i a u r t s i m p l ă (fără adaosuri) ;

– cremă de iaurt cu gem (cu adaos de circa 12,5% gem de diferite fructe : căpşuni, caise, gutui etc.). Fructele gemului trebuie să fie bine mărunţite pentru a se putea amesteca uniform în masa cremei. Gemul se găseşte pe fundul recipientelor. Crema de iaurt se livrează în borcane de sticlă de formă tronconică, cu un conţinut net de 200 g, acoperite cu o membrană de celofan şi cu capace de carton sau material plastic.

Lactofruct se obţine din lapte de vacă smîntînit în care se dizolvă zahăr şi gelatină alimentară. Se adaugă siropuri naturale de fructe sau sucuri de fructe, coloranţi alimentari şi se însămînţează cu maia de iaurt. Se procedează la fel ca la iaurt.

Coagulul are consistenţă de cremă, fără urme de gelatină nedizolvată sau separare de zer. Coagulul trebuie să-şi menţină forma şi să nu curgă la răsturnarea borcanului. Culoarea lactofructului este corespunzătoare fructului adăugat, uniformă în toată masa.

Lactofructul are gust şi miros plăcute, gust dulce-slab acrişor, caracteristic iaurtului foarte proaspăt şi ingredientelor adăugate. Nu trebuie să aibă mirosuri şi gusturi străine (N. I. 315–56).

Lapte acidofil este produsul cu proprietăţile dietetice cele mai pronunţate. Laptele acidofil distruge microflora de putrefacţie din intestine, de aceea se recomandă în alimentaţie, în special pentru bolnavi, tineret şi copii. Laptele acidofil se fabrică ca şi iaurtul, cu deosebirea că însămînţarea se face cu maia de bacterii acidofile (*lactobacillus acidofilus*).

Laptele acidofil se deosebeşte de iaurt prin faptul că coagulul este mai moale, după agitare este asemănător smîntînii, poate fi filant (se întinde ca un mucilagiu) sau nefilant, gustul mai puţin acid, caracteristic. Laptele acidofil se poate fabrica şi cu adaos de zahăr, vanilie, cicoare etc.

Se livrează în comerţ în butelii de sticlă cu un conţinut net de 250, 500 şi 1 000 ml, acoperite cu rondele de carton sau cu capsule metalice, marcate cu specificaţiile menţionate la iaurt (N. I. 151–54).

În figura 174 este reprezentată o parte din sortimentul de produse lactate.

Chefirul se caracterizează prin faptul că pe lîngă fermentaţia lactică are loc şi o fermentaţie alcoolică, în urma căreia se degajează bioxid de carbon (CO_2). De aceea, acest produs se îmbuteliază în sticle închise ermetic, rezistente la presiune. Tot din această cauză coagulul nu este compact, se rupe în bucăţi şi este spumos.

Chefirul se obţine din lapte de vacă normalizat şi pasteurizat, însămînţat cu maia din granule de chefir, în care se găsesc diverse

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

microorganisme. Se toarnă în sticle astupate cu capace de aluminiu sau de carton și se lasă la o temperatură de 16–20° C unde are loc fermentația lactică. Sticlele se trec apoi la temperatura de 16–17° C, unde se intensifică fermentația alcoolică. După 1–3 zile chefirul este bun de consum. După durata fermentației există chefir de 1 zi și de 3 zile, cu un conținut de alcool de 0,2% și 0,6%. Chefirul este o băutură răcoritoare, slab acidulată și slab alcoolică. Ca aspect seamănă cu smîntîna diluată, conținînd bule de bioxid de carbon. Chefirul se livrează în butelii de sticlă de format special cu un conținut net de 200, 250, 500 ml. Sticlele cu chefir de 3 zile se astupă cu dopuri de cauciuc și cu un dispozitiv special de închidere care să reziste la presiunea bioxidului de carbon, iar cele cu chefir de o zi, cu capsule metalice (N. I. 389–61).

Cumisul se deosebește de chefir prin faptul că se obține din lapte de iapă, care fiind mai bogat în lactoză se pretează mai bine la această băutură. Cumisul se prepară mult în U.R.S.S. La noi nu se consumă. Cumisul este mai bogat în alcool decît chefirul, și anume, conține de la 0,9 pînă la 2,5% alcool etilic.

Cumisul are consistența laptelui, cu cazeină precipitată sub formă de fulgi fini.

D. PRODUSE OBȚINUTE PRIN SMÎNTÎNIREA LAPTELUI

Smîntîna se obține prin smîntînirea laptelui în aparate numite separatoare. Sub acțiunea forței centrifuge grăsimea din lapte se separă de restul componentelor laptelui, deoarece are greutate specifică mai mică. Din 100 litri de lapte se obțin cam 12 litri de smîntînă, cu un conținut de grăsime de 30%.

Smîntîna este folosită la fabricarea untului, ca smîntînă pentru consumul populației și ca frișcă pentru cofetării. Smîntîna pentru consum se fabrică la noi în țară conform N. I. 316–56, care se referă la smîntîna pasteurizată din lapte de vacă sau de bivoliță.

Smîntîna pentru consum se clasifică în 2 tipuri : smîntînă dulce (nefermentată) și smîntînă fermentată cu culturi de bacterii lactice selecționate.

În prezent se fabrică următoarele sortimente de smîntînă pentru consum :

- *smîntînă pentru frișcă,* cu un conținut de 15±1% grăsime ;
- *smîntînă culinară* cu un conținut de 20±1% grăsime ;
- *smîntînă superioară* cu un conținut de 30±1% grăsime ;
- *smîntînă extra* cu un conținut de 40±1% grăsime.

Scanned with OKEN Scanner

În tabela 7 sînt indicate proprietățile organoleptice ale smîntînii dulci și fermentate.

Tabela 7

Proprietățile organoleptice ale smîntînii dulci și fermentate

Caracteristici	Smîntînă dulce	Smîntînă fermentată cu culturi de bacterii lactice selecționate
Aspect și consistență	omogenă, fluidă, fără aglomerări de grăsime sau de substanțe proteice	omogenă, vîscoasă, fără aglomerări de grăsime sau de substanțe proteice
	smîntîna extra trebuie să fie consistentă, să nu curgă	
Culoare	albă-lăptoasă pînă la slab gălbuie, fără nuanțe de culori străine	albă-lăptoasă, pînă la slab gălbuie, fără nuanțe de culori străine
Gust și miros	plăcute, caracteristice, fără gusturi și mirosuri străine	plăcut, aromat, caracteristic de fermentație lactică.
	smîntîna cu gust de ars sau gust metalic se refuză	

Ambalare și marcare. Smîntîna pentru consum se ambalează în pahare de carton parafinat de 100 și 200 g, în pahare de sticlă de 200 g, în borcane de sticlă de 500 g și 1 000 g, în butelii de sticlă de 500 g și 1 000 g, în bidoane de aluminiu. Smîntîna extra se livrează numai în borcane de sticlă cu un conținut net de 190 g.

Paharele, borcanele și buteliile de sticlă se acoperă cu rondele de carton. Bidoanele se închid cu capace ermetice, folosindu-se în mod obligatoriu garnituri de cauciuc.

Rondelele de carton vor avea imprimate următoarele specificații: marca fabricii, denumirea și tipul produsului, greutatea netă, prețul, procentul de grăsime, data fabricației, N. I. 316–56.

Depozitare și transport. Smîntîna pentru consum se păstrează în încăperi frigorifice, întunecoase, curate, dezinfectate, fără mirosuri străine, la temperaturi între +2° și +8° C.

Transportul smîntînii se face în vehicule curate, fără mirosuri străine și la temperatură moderată.

În condițiile de depozitare și de transport de mai sus termenul de garanție este de maximum 10 ore de la data fabricării pentru smîntîna dulce și maximum 3 zile de la data fabricării pentru smîntîna fermentată.

Scanned with OKEN Scanner

Frişca. Frişca este smîntînă dulce pasteurizată. Se obţine din lapte de vacă sau amestec de lapte de vacă cu lapte de bivoliţă şi este destinată consumului ca atare sau sub formă de frişcă bătută. (N. I. 656–61).

Proprietăţile organoleptice. Frişca are aceleaşi caracteristici ca şi smîntîna dulce cu deosebirea că are gust plăcut, dulceag şi aromă caracteristică.

Ambalarea şi marcarea. Frişca se ambalează în butelii de sticlă de circa 500 g şi 250 g, etichetate şi acoperite cu capsule metalice. Marcarea se face la fel ca la smîntînă. Sticlele se transportă în navete metalice sau din lemn.

Depozitare şi transport. Se fac în aceleaşi condiţii ca la smîntînă, cu deosebirea că temperatura de păstrare va fi de maximum +4° C. Produsul se poate păstra în aceste condiţii circa 24 ore de la livrare.

E. UNTUL

Untul este un aliment cu valoare nutritivă mare. Untul se asimilează în proporţie de 96–97%, are calităţi gustative perfecte şi conţine vitaminele A, D şi E. Prin arderea în organism a 100 grame de unt se produc 767 kcal.

Materia primă pentru obţinerea untului este smîntîna, care trebuie să fie de cea mai bună calitate. Smîntîna folosită la fabricarea untului se pasteurizează şi apoi se lasă la maturat. Prin pasteurizarea smîntînii, se măreşte durata de păstrare a untului, deoarece au fost distruse unele enzime, iar smîntîna capătă aşa-numitul „gust de miez de nucă“ foarte apreciat de consumatori.

Prin maturarea smîntînii se capătă un unt cu consistenţa corespunzătoare, smîntîna capătă un gust mai plăcut, se bate mai uşor în unt şi se conservă mai bine untul obţinut. Baterea smîntînii în unt se face în putineie. Putineiele pot fi din lemn sau metalice, simple sau malaxoare, fixe sau rotative. La noi se folosesc putineiele de lemn de formă cilindrică, malaxoare rotative (fig. 175).

La fabrica de produse lactate „Bucureşti“ se foloseşte un aparat cu funcţionare continuă.

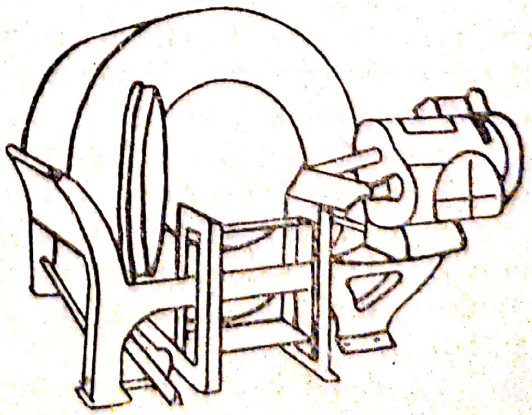


FIG. 175 — PUTINEI MALAXOR

Scanned with OKEN Scanner

Smîntîna se pompează în putineie şi se bate. Prin vizorul putineiului se urmăreşte baterea. Cînd boabele de unt ajung la 2–3 mm mărime se dă drumul zarei ; apoi se introduce apă şi se spală untul de 2–3 ori (pînă cînd apa ce se scurge este perfect limpede). Dacă în unt mai rămîne zară el se alterează foarte repede, de aceea operaţia de spălare este foarte importantă.

În unele ţări se obişnuieşte să se săreze untul, adăugîndu-se după spălare 1–2% sare sub formă de saramură. La noi untul se sărează numai în anumite cazuri.

Pentru unirea boabelor de unt, într-o masă omogenă şi pentru îndepărtarea apei rămase în unt, se face malaxarea untului. Malaxarea sau frămîntarea untului se face cu ajutorul valţurilor existente în putineie şi care se cuplează numai la malaxare. Apoi untul se ambalează în lăzi sau în pachetele.

Untul de vacă. Conform STAS 278—61 în momentul de faţă se produc următoarele sortimente de unt :

– *unt extra* în pachete sau tuburi de aluminiu ;
– *unt superior* în pachete ;
– *calitatea I*
– *calitatea a II-a*

Aprecierea organoleptică şi clasificarea untului se fac în general pe baza metodei punctelor.

Proprietăţile organoleptice ale untului de vacă sînt următoarele:

– Miros şi gust : plăcute, cu aromă caracteristică untului proaspăt, fără mirosuri şi gusturi străine (rînced, amar, acru, de seu, de nutreţ, de peşte, de mucegai etc.).

– Consistenţa şi aspectul la 10–12°C : masă onctuoasă, compactă, fără goluri sau picături de apă vizibile, aspect mat sau slab lucios.

– Culoare : de la albă-gălbuie pînă la galbenă-pai, uniformă în toată masa.

– Sărarea : corectă (omogenă în toată masa).

Untul topit se obţine prin topirea untului obişnuit. Se prezintă ca o masă granuloasă, de culoare galbenă-galbenă închis, cu gust şi miros caracteristice de unt topit, fără gust şi miros de rînced, acru, amar, mucegai etc.

Ambalarea şi marcarea. Untul extra se preambalează în pachete de hîrtie metalizată caşerată sau în tuburi de aluminiu cu un conţinut de 100, 125, 200, 250 şi 500 g unt.

Untul superior se preambalează în pachete de hîrtie metalizată caşerată, de culoare argintie, cu acelaşi conţinut ca şi untul extra.

Untul de calitatea I se preambalează în pachete de hîrtie pergament, cu un conţinut de 100, 200, 250 şi 500 g unt, iar cel de

Scanned with OKEN Scanner

calitatea a II-a în blocuri de 25 kg, învelite în hîrtie pergament şi introduse în lădiţe de lemn.

Pachetele de unt sînt ambalate în cutii de carton sau în lădiţe de lemn.

Untul topit se livrează în butoaie de lemn de maximum 50 kg greutate, căptuşite cu hîrtie pergament sau cu email de cazeină, sau în cutii metalice de 250 şi 830 g.

Marcarea se face pe pachete, pe lădiţe şi pe butoaie. Pe pachete se face prin tipărire, pe lădiţe şi butoaie prin ştampilare sau pirogravare.

Pe pachete marcarea va cuprinde următoarele specificaţii : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, tipul şi greutatea netă, data fabricării, preţul, STAS 278–61.

Pe lădiţe şi butoaie marcarea va cuprinde în plus : numărul curent al lădiţei sau butoiului, tara şi numele maistrului.

Depozitare şi transport. Untul de vacă se va depozita în încăperi curate, uscate, ferite de lumină solară directă, avînd o umiditate relativă a aerului de maximum 80%. La o temperatură a depozitului între +2 şi +4° C untul se poate păstra timp de 10 zile de la data livrării ; la o temperatură între −20° C şi −15° C se poate păstra 90 de zile de la data livrării.

Transportul untului se va face în vehicule curate, uscate, fără miros străin, la temperatura de +4° C, durata transportului fiind de maximum 48 ore.

F. BRÎNZETURILE

Brînza este un produs concentrat de valoare alimentară mare. Conţinutul de substanţe hrănitoare din brînză depinde de conţinutul de apă. Cu cît conţinutul de apă din brînză este mai mic, cu atît valoarea nutritivă a brînzei este mai mare, datorită, mai ales substanţelor şi grăsimilor.

Brînza se asimilează în proporţie de 95–97%. Brînzeturile proaspete ajută la digestie prin provocarea secreţiei de suc gastric.

În R.P.R. s-au construit fabrici noi în localităţile care asigură colectarea cantităţilor mari de lapte : la Cluj pentru fabricarea trapistului, la Vatra Dornei pentru fabricarea şvaiţerului, la Sibiu pentru brînzeturile topite, la Constanţa pentru brînză telemea şi caşcavaluri etc.

În urma Directivelor trasate de cel de al III-lea Congres al P.M.R. producţia de brînzeturi creşte simţitor.

Scanned with OKEN Scanner

Sortimentul de brînzeturi este din ce în ce mai bogat și mai variat, modul de prezentare și de ambalare a brînzeturilor este îmbunătățit și ajută la menținerea calității brînzeturilor.

Materiile prime necesare obținerii brînzeturilor sînt : laptele de vacă, de bivoliță și de oaie, cheagul (a patra despărțitură a stomacului animalelor rumegătoare) care coagulează cazeina din lapte datorită fermenților pe care îi conține (chimozina, pepsina) și acizii slabi, de obicei acidul lactic.

Prepararea brînzeturilor. Laptele destinat preparării brînzeturilor se pasteurizează, se normalizează, se adaugă săruri de calciu care ajută la închegare, coloranți și microorganisme selecționate, pentru a da laptelui aciditatea necesară. Apoi se adaugă cheagul sub formă de soluție, se agită și se lasă în repaus pînă la închegarea totală. După formarea coagulului, acesta se taie, se mărunțește și se încălzește pentru îndepărtarea zerului. Apoi se introduce coagulul în forme, se presează și se sărează. Sărarea se poate face adăugînd în masa coagulului sare (sărare în bob), prin sărare uscată (la suprafața brînzei) și prin sărare în saramură (16–24% concentrație). Sărarea este o operație importantă deoarece ajută la maturarea brînzeturilor ; de ea depinde calitatea brînzeturilor maturate. După sărare, brînzeturile trec la maturare în subsoluri speciale, unde brînzeturile își îmbunătățesc calitățile (gust, consistență, desen, coajă).

Unele brînzeturi, în ultima parte a fazei de maturare se parafinează, adică se introduc într-un amestec de 95% parafină și 5% ceară de albine, sau 60% parafină și 40% cerezină (nu se va folosi numai parafină pură deoarece se desprinde ușor de pe brînză) și, cînd este cazul, un colorant (brînza de Olanda). Parafinarea se face cu scopul prevenirii pierderilor excesive în greutate a brînzeturilor, a posibilităților de dezvoltare a mucegaiurilor și a altor agenți dăunători și pentru a se da un aspect exterior plăcut brînzeturilor.

Clasificarea brînzeturilor. Brînzeturile se pot clasifica după mai multe criterii, și anume :

– *după materia primă :* brînzeturi din lapte de vacă și brînzeturi din lapte de oaie ;

– *după conținutul de grăsime :*

brînzeturi creme cu cel puțin 50% grăsime
brînzeturi foarte grase cu cel puțin 45% grăsime
brînzeturi grase cu cel puțin 40% grăsime
brînzeturi 3/4 grase cu cel puțin 30% grăsime
brînzeturi 1/2 grase cu cel puțin 20% grăsime
brînzeturi slabe conțin mai puțin de 10% grăsime.

– după consistența pastei :

brînzeturi tari : de exemplu șvaițerul ;

Scanned with OKEN Scanner

semitari : trapist, Olanda etc. ;
moi : de exemplu brînza de vaci, brînza Bucegi;
– după modul de închegare a laptelui : brînzeturi acide sau cu cheag ;
– după procesul tehnologic : maturate, frămîntate sau topite.

În practica comercială brînzeturile sînt clasificate astfel :

– *brînzeturi comune :* telemea de oi şi de vaci, brînză de Moldova, brînză de burduf, caş proaspăt de oaie etc.

– *brînzeturi fermentate :* şvaiţer, mureşana, Olanda, trapist, Postăvaru, Rîşnov, caşcaval de Dobrogea, Penteleu, Muntenia, brînză Bucegi etc.

– *brînzeturi topite :* Victoria, Păltiniş, mixtă, Poiana, cu chimion, cu boia, cu salam, Timiş, cester, topită şi afumată etc.

– *brînzeturi specialităţi :* cu cacao şi cu portocale, aperitiv „Selecta", pasta „Bucegi", cremă şvaiţer în tuburi, cremă şvaiţer cu şuncă, cu ţelină etc.

Brînzeturile fabricate la noi se pot clasifica (după procesul tehnologic şi caracteristicile de bază) în felul următor :

– *brînzeturi proaspete :* brînză de vaci, brînză de vaci cu smîntînă, brînzeturile desert, brînzeturile aperitiv, brînzeturi tip Gervais (cremă Caraiman), brînză Prejmer, caşul de oaie, urda.

– *brînzeturi frămîntate :* brînza Liptauer, crema de Moldova, brînza Bucureşti, brînza aperitiv cu condimente, brînza aperitiv Selecta, pastă de brînză Bucegi, Cremă de Focşani, brînză de Dorna, brînză de Moldova, brînză de burduf etc.

– *brînzeturi în saramură :* brînza telemea.

– *brînzeturi maturate :* brînzeturi moi : rocfort (Bucegi), romadur (de Bran), Camembert, nasal, Postăvaru ;

brînzeturi semitari şi tari : Harghita, Rîşnov, trapist, Olanda, şvaiţer, mureşana, parmezan ;

– *brînzeturi opărite şi maturate :* caşcavaluri : de Dobrogea, de Penteleu, Muntenia, Caccio-cavallo, Ciucaş.

– *brînzeturi topite :* brînzeturi topite fără adaosuri şi brînzeturi topite cu adaosuri.

1. BRÎNZETURI PROASPETE

Aceste brînzeturi se caracterizează printr-un conţinut mare de apă şi, deci, au o durată de păstrare relativ scurtă.

Brînza de vaci se obţine din lapte integral, parţial smîntînit sau smîntînit, pasteurizat şi închegat în vane sau în cazane, la temperatura de 20–24°C, cu ajutorul bacteriilor lactice. Durata coagulării este de 10–20 ore, după care coagulul se taie, se mărunţeşte, se

încălzește la 30–32°C și apoi se pune în săculețe sau sedile de pînză, pentru scurgerea zerului. Brînza de vaci se clasifică în două tipuri : brînză de vaci grasă și brînză de vaci slabă (STAS 3 664–57).

Proprietățile organoleptice ale brînzei de vaci sînt următoarele :

– Aspect : masă omogenă, fără să prezinte scurgere liberă de zer ; nu se admite aspect mucilaginos, mucegăit etc.

– Culoare : albă pînă la albă-gălbuie, uniformă în toată masa.

– Miros și gust : plăcute, fine, gust acrișor, caracteristic de fermentație lactică, fără gust și miros străin (amar, de afumat).

Ambalarea și marcarea. Brînza de vaci se livrează în următoarele ambalaje : pahare sau cutii de carton parafinat, acoperite cu capac de carton din același material, cu un conținut net de 250 și 500 g ; pachete de hîrtie metalizată, cașerată, cu un conținut net de 250 și 500 g (pentru brînza grasă ambalajele vor fi de culoare albastră, pentru brînza slabă – dietetică – de culoare roșie) ; putini de brad tronconice cu capac de lemn mobil cu un conținut net de 10 kg.

Brînza de vaci se ambalează de asemenea în putini sau lăzi de lemn curate și uscate. Sub capac brînza trebuie să fie acoperită cu hîrtie pergament.

Marcarea se face prin etichetare, șablonare sau ștampilare cu următoarele specificații : denumirea întreprinderii, denumirea și tipul produsului, conținutul de apă în procente, greutatea netă, tara, data fabricării (luna, ziua), numărul standardului.

Depozitare și transport. Brînza de vaci se depozitează în încăperi curate, bine aerisite, la temperatura de maximum +6° C și o umiditate relativă a aerului de 80–85%. În aceste condiții brînza de vaci se poate păstra 2 zile de la data fabricării.

Transportul se face cu mijloace de transport acoperite, curate, uscate, fără miros străin și la o temperatură moderată.

Brînza de vaci cu smîntînă se livrează în pahare de carton parafinat, cu capac, cu un conținut net de 100 și 200 g.

Fiecare pahar conține un strat de brînză slabă de vaci la fundul paharului și deasupra un strat de smîntînă culinară.

Brînza de vaci cu smîntînă se produce în două sortimente : „Făgăraș" format din 70% brînză de vaci și 30% smîntînă (N. I. 537–59) ; „Băneasa" format din 50% brînză de vaci și 50% smîntînă. (N. I. 564–60).

Brînzeturile desert se obțin din brînză de vaci cu diferite adaosuri, ca : zahăr, miere, unt, smîntînă, cacao, ciocolată, cafea, vanilie, fructe zaharate, migdale, nuci, stafide etc. Pînă în prezent s-au fabricat la noi în țară numai brînzeturi desert cu ciocolată, cu fructe zaharate și cu vanilie. Brînzeturile desert se livrează în pachete de hîrtie pergament, celofan sau hîrtie parafinată, cu un conținut de 100 și 200 g (N. I. 156–54).

Scanned with OKEN Scanner

Brînzeturi aperitiv se fabrică din brînză de vaci grasă sau slabă, cu adaos de smîntînă, unt, caș sec fin măcinat și diferite condimente : chimen, ceapă, boia, muștar, sare.

Pînă în prezent la noi în țară s-a fabricat un singur sortiment de brînză aperitiv din brînză de vaci și anume brînza Turist (N. I. 358–55).

Brînzeturile desert și aperitiv se livrează fie preambalate, fie în putini sau lădițe căptușite cu hîrtie pergaminată, cu un conținut de maximum 15 kg. Brînzeturile desert și aperitiv trebuie să se prezinte sub formă de pastă omogenă, fină, untoasă, cu caracteristicile brînzei de vaci asociate cu cele ale ingredientelor adăugate.

Brînzeturile tip Gervais se fabrică din lapte de vacă integral la care se adaugă smîntînă, se pasteurizează și se supune maturării. Coagularea se face cu cheag. Coagulul se scurge, se lasă la zvîntat și apoi se trece la malaxat. Se adaugă și sare. Sînt brînzeturi cu un conținut ridicat de grăsime și se încadrează în grupa brînzeturilor creme.

Din această categorie de brînzeturi la noi se fabrică crema Caraiman.

Crema Caraiman este o brînză moale, cu pastă fină, untoasă, nesfărîmicioasă, de culoare albă-gălbuie uniformă, cu gust dulce-acrișor de smîntînă ușor sărată și miros specific de fermentație acido-lactică. Nu se admite ca produsul să aibă gust acru, amar, de drojdie, de mucegai, de oțet etc., sau să prezinte separare de zer.

Crema Caraiman se livrează în calupuri de formă pătrată de 50 g și 100 g, învelite în hîrtie pergaminată și apoi în hîrtie metalizată și cu etichetă (N. I. 538–59).

Brînză de Prejmer se fabrică din lapte de vacă normalizat. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice de 50 g, cu consistența fină, elastică, de culoare albă, cu miezul compact, fără goluri de aer. Are un gust plăcut de caș proaspăt, ușor sărat, fără gusturi și mirosuri străine.

Fiecare bucată se livrează ambalată în celofan și se etichetează. Se poate livra și în suluri de celofan conținînd două bucăți despărțite între ele printr-o rondea de celofan (N. I. 553–59).

Cașul de oaie se obține prin coagularea laptelui de oaie și prelucrarea ulterioară. Se livrează în stare proaspătă. Se prezintă sub formă de bucăți de formă semisferică, în greutate de 4–10 kg. Bucățile au o coajă subțire, zvîntată, de culoare gălbuie, curată, fără crăpături profunde. Miezul se prezintă sub formă de pastă fină, uniformă, elastică, de culoare albă-gălbuie, fără picături vizibile de zer sau impurități, cu rare ochiuri de fermentare sau presare.

Cașul are un gust plăcut, ușor acrișor, specific laptelui de oaie. Nu se admite livrarea cașului de oaie cu gust sau miros străin (acru,

Scanned with OKEN Scanner

amar, de mucegai etc.) sau cu consistență de cauciuc. Caşul se livrează învelit în hîrtie imitație pergament (N. I. 581–60).

Urda. Deşi urda nu este propriu-zis o brînză, totuşi, datorită formei de prezentare asemănătoare, este cuprinsă în categoria brînzeturilor proaspete. Urda este produsul obținut prin precipitarea albuminei din zerul rămas de la fabricarea brînzeturilor de oaie (mai rar de vacă).

Urda se fabrică în două tipuri : u r d ă d u l c e (proaspătă) fără adaosuri, destinată consumului imediat, cu gust dulceag specific ; u r d ă s ă r a t ă (conservată) cu adaos de maximum 4% sare care se poate păstra în condiții de frig cîteva zile de la fabricare.

Urda se prezintă ca o pastă omogenă, cu structură granuloasă, de culoare albă-cenuşie, uniformă în toată masa, avînd o consistență asemănătoare cu acea a brînzei de vaci. Nu se admite livrarea urdei cu impurități sau cu gusturi şi mirosuri străine.

Urda se livrează ambalată în lăzi sau putini, căptuşite cu hîrtie pergament. Urda dulce se livrează şi preambalată în cutii de carton parafinat de formă trapezoidală, acoperite cu capace din acelaşi material, cu un conținut de 250 şi 500 g neto ; sub capac urda trebuie acoperită cu hîrtie imitație pergament (N. I. 403–56).

2. BRÎNZETURI FRĂMÎNTATE

Brînzeturile frămîntate se obțin din caş de vacă sau de oaie sau din alte brînzeturi, măcinate şi cu diferite adaosuri (unt sau condimente) şi apoi pastificate în aparate speciale cu valțuri.

Sortimentele mai importante de brînzeturi frămîntate sînt următoarele :

Brînza de Liptau sau Liptauer se obține din caş de oaie sau caş de oaie în amestec cu caş de vacă gras, cu adaos de condimente sau nu. Brînza Liptau se fabrică în două tipuri :

Brînza de Liptau simplă (necondimentată) cu gust specific de brînză de oaie, uşor acrişor şi slab sărat.

Brînza de Liptau condimentată, cu adaos de chimion şi boia. Are gust specific de brînză de oaie, uşor picant, specific condimentelor adăugate.

Brînza de Liptau se livrează ambalată în hîrtie pergament sau celofan, în pachete cu un conținut net de 200 g ; în burdușele de celofan ; în hîrtie pergament şi mațe naturale sau artificiale, cu un conținut net de 0,1–1 kg ; în lădițe de brad căptuşite cu hîrtie pergament, cu un conținut net de 1–2 kg ; în putini de brad căptuşite cu hîrtie pergament, cu un conținut net de 3–10 kg.

Brînza Liptauer se păstrează la temperaturi între +2° C şi +8° C. În aceste condiţii se poate păstra 15 zile de la data livrării.

Brînza de Moldova se fabrică din caş de oaie dospit. În comerţ vine şi sub denumirea de „Brînză frămîntată" sau „Brînză de putină".

După modul de preparare există două tipuri: brînză de Moldova tip F – complet frămîntat şi brînză de Moldova tip C – straturi alternative de brînză de Moldova şi felii de caş groase de maximum 5 cm.

Brînza de Moldova are miros şi gust specific de brînză de oaie maturată. Feliile de caş au o consistenţă tare şi brînza are în general o consistenţă tare; frecată între degete se întinde însă ca o pastă grasă. La scoaterea ambalajului produsul rămîne ca un bloc compact, cu suprafaţa curată, fără urme de zer, fără mucegai.

Brînza de Moldova se poate păstra 10 luni de la data livrării, la temperaturi între +2° C şi +8° C (STAS 1982–51).

Crema de Moldova se fabrică dintr-un amestec de părţi egale de brînză de Moldova (sau caş de oaie) şi caş gras de vacă. Crema de Moldova are miros şi gust plăcute, de brînză de oaie, uşor picantă, potrivit de sărată (N. I. 547–59).

În comerţ, crema de Moldova se livrează în pahare de carton parafinat, cu capac, cu un conţinut net de 100 g; burduşele de celofan cu un conţinut net de 200 g; vezici de porc cu un conţinut net de 2–3 kg; putini de lemn cu un conţinut net de 10 kg.

Crema de Moldova se poate păstra 3 zile de la data livrării la temperaturi de la +2° C pînă la +8° C.

Brînza de toamnă se fabrică dintr-un amestec de caş gras de vacă 85% şi brînză de Moldova 15%. Are proprietăţi organoleptice asemănătoare cremei de Moldova. În comerţ se livrează în burduşele de celofan cu un conţinut net de 100 şi 200 g.

Brînza Bucureşti se fabrică din caş gras de vacă cu un adaos de 10% unt. Are miros şi gust plăcute, aromate, de fermentaţie acidolactică, uşor sărat. În comerţ se livrează în burduşele de celofan cu un conţinut net de 100 şi 200 g.

Brînza aperitiv cu condimente se fabrică din caş gras de vacă cu un adaos de 10% unt şi condimente (boia dulce şi chimion).

Se fabrică în două tipuri: brînză aperitiv cu boia – se adaugă 5% boia dulce; şi brînză aperitiv cu boia şi chimion – se adaugă 5% boia dulce şi 5% chimion.

Această brînză are miros şi gust plăcute, acido-lactic, asociat cu aroma condimentelor adăugate; culoarea cărămizie deschisă în toată masa.

Scanned with OKEN Scanner

În comerț se livrează în burdușele de celofan cu un conținut net de 100 și 200 g. Se poate păstra o lună de la data livrării, la temperaturi de la +2° C pînă la +8° C.

Brînza aperitiv Selecta se fabrică dintr-un amestec de 60% telemea de oaie, 30% caș gras de vacă și 10% unt, cu adaos de 0,6% boia dulce și 0,5% chimion. Brînza aperitiv Selecta are gust plăcut, ușor picant, specific de telemea din lapte de oaie și condimente, potrivit de sărat, culoare albă-gălbuie cu o ușoară nuanță cărămizie.

În comerț se livrează în burdușele de celofan, tuburi de aluminiu sau pahare de carton parafinat, cu capac din același material, cu un conținut net de 100 și 200 g. Se poate păstra o lună de la data livrării, la temperaturi de la +2°C pînă la +8°C (N. I. 518–59).

Pasta de brînză Bucegi se fabrică dintr-un amestec de 50% brînză Bucegi (Rocfort), 25% caș gras de vacă și 25% unt. Produsul are un gust plăcut, aromat, specific de brînză Bucegi, este de culoare albă-gălbuie pînă la galben ; poate avea și colorație verde (datorită mucegaiului specific brînzei Bucegi). În comerț se livrează în burdușele de celofan, tuburi de aluminiu sau pahare de carton parafinat, cu un conținut net de 100 și 200 g. (N. I. 519–59).

Crema de Focșani se fabrică din caș de oaie ținut în apă, scurs, presat, măcinat și frămîntat cu adaos de sare. Este o brînză cu pasta foarte fină, cu gust specific de brînză din lapte de oaie, dulceag, ușor sărat. În comerț se livrează în lădițe de lemn tip marmeladă, căptușite cu hîrtie pergaminată, cu un conținut net de 5 kg. Se poate păstra 3 zile de la data livrării, la temperaturi de la +2° C pînă la +8° C (N. I. 591–60).

Brînza de Dorna se fabrică din caș de vacă sec și brînză de Moldova, cu adaos de unt de oaie sau de vacă. Se caracterizează printr-o consistență de pastă fină, de culoare albă-gălbuie, cu gust și miros plăcute, caracteristice. În comerț se livrează în putini de lemn căptușite cu hîrtie pergaminată, cu un conținut net de maximum 50 kg. Brînza de Dorna se poate păstra 15 zile de la data livrării, la temperaturi de la +2° C pînă la +8° C (N. I. 157–54).

Brînza de burduf se fabrică din caș de oaie dospit și maturat în burdufuri din piele de oaie, capră, cum și în vezici mari de oaie. Brînza de burduf are o consistență asemănătoare cu aceea a brînzei de Moldova, stratul de brînză din apropierea burdufului avînd, de obicei, o consistență mai tare și o culoare mai închisă decît restul brînzei. Mirosul și gustul sînt caracteristice de brînză de oaie maturată, cu gust ușor picant (N. I. 455–57).

Scanned with OKEN Scanner

Brînza de burduf se livrează în burdufurile în care a fost umplută. Burdufurile sînt marcate prin ştampile sau etichetare, etichetele fiind ataşate de vîrful burdufului prin plombare.

Brînza de burduf se poate păstra 3–6 luni de la data livrării, la temperaturi de la +2° C pînă la +8° C.

3. BRÎNZETURI ÎN SARAMURĂ

Brînza telemea este cunoscută sub denumirea de brînză de Brăila sau de brînză albă. Brînza telemea se fabrică din lapte de oaie, bivoliță, vacă sau capră, prin coagularea cu cheag, prelucrarea ulterioară a coagulului, maturarea şi conservarea în saramură a bucăţilor de brînză, în putini sau în butoaie. Saramura se obţine din apă cu sare sau zer cu sare. La prepararea brînzei telemea se mai foloseşte şi sămînţa de negrilică pentru a-i da o aromă specifică.

După felul laptelui din care se fabrică, telemeaua se împarte în următoarele tipuri :

– *brînză telemea de toamnă,* din lapte de oaie (N. I. 554–60), fabricată exclusiv din lapte de oaie nenormalizat, cu un conţinut de grăsime de minimum 8,5% ;

– *brînză telemea din lapte de oaie* (STAS 1981–57) fabricată din lapte de oaie sau din amestec de lapte de oaie cu lapte de vacă, de bivoliţă sau de capră.

– *brînză telemea de vacă* (STAS 1981–57) fabricată din lapte de vacă, lapte de bivoliţă sau din amestec de lapte de vacă cu lapte de bivoliţă, de oaie sau de capră ;

În funcţie de proprietăţile organoleptice telemeaua de oaie şi cea de vacă se sortează în două calităţi : calitatea I şi calitatea a II-a.

Proprietăţi organoleptice ale brînzei telemea sînt următoarele :

– Aspectul saramurii : saramura trebuie să fie curată, cu nuanţă verzuie sau albă-lăptoasă, fără corpuri străine. Se admit sfărîmături de brînză în suspensie.

– Aspectul brînzei în exterior : bucăţi prismatice cu baza pătrată sau triunghiulară, cu muchiile uşor rotunjite, cu suprafaţa curată, aşezate îngrijit în ambalaje. Bucăţile triunghiulare sînt aşezate la marginea fiecărui strat pentru a i se da o formă aproximativ circulară. Bucăţile pătrate au o greutate de 1 ±0,3 kg, cele triunghiulare sînt de 0,5 ±0,2 kg.

– Aspect în secţiune : uniform, curat, fără corpuri străine, cu seminţe de negrilică uniform răspîndite în masă, cu rare găuri de fermentare şi goluri de presare. Pentru calitatea a II-a se admit găuri de fermentare şi goluri de presare mai dese.

Scanned with OKEN Scanner

– Consistența : masă fină, legată, se rupe ușor, fără să fie sfărămicioasă. Pentru calitatea a II-a se admite consistența tare sau ușor afînată și friabilă.

– Culoarea : telemeaua de oaie este de culoare albă cu luciu de porțelan, uniformă în toată masa. Pentru calitatea a II-a se admite culoarea albă-cenușie, neuniformă. Telemeaua de vacă este albă pînă la albă-gălbuie, uniformă. Pentru calitatea a II-a se admite aspect marmorat.

– Miros și gust : telemeaua de oaie are gust și miros specifice brînzei maturate din lapte de oaie, plăcut, potrivit de sărat, fără gusturi sau mirosuri străine ; după degustare lasă o senzație untoasă. Pentru calitatea a II-a se admite gust acrișor, prea sărat sau prea puțin sărat. Telemeaua de vacă are miros și gust plăcute, specifice brînzei maturate, amintind mirosul laptelui de vacă, potrivit de sărat, fără mirosuri sau gusturi străine. Pentru calitatea a II-a se admite gust acrișor, ușor amărui și gust prea sărat sau prea puțin sărat.

– Nu se admite în consum brînza telemea murdară, cu consistența moale, filantă, cu mîzgă la suprafață, cu aspect buretos, cu gust și miros străine (de putrefacție, de varză murată, rînced, amar, acru, iute etc.).

Brînza telemea se va livra rețelei comerciale numai după 20 zile de maturare.

Ambalare și marcare. Brînza telemea se livrează în saramură de zer sau în saramură de apă, în putini de lemn sau în saramură de zer în butoaie. În fiecare unitate de ambalaj se va așeza brînză de același tip și în aceeași cantitate.

Marcarea ambalajelor se face prin pirogravare cu următoarele specificații : denumirea întreprinderii producătoare, denumirea centrului de fabricație, denumirea, tipul și calitatea produsului, numărul ambalajului.

Depozitare și transport. Brînza telemea se depozitează în încăperi frigorifice cu o temperatură între −1° și +4°C, sau în depozite simple în care temperatura nu trebuie să depășească +14°C. În timpul depozitării putinile și butoaiele trebuie să fie în permanență pline cu saramură. Gaura din capacul putinilor trebuie să fie destupată.

Brînza telemea se poate păstra în frigorifer maximum un an, iar în depozite simple, maximum 3 luni.

Transportul se face cu vehicule acoperite, curate, la temperaturi moderate. În timpul transportului ambalajul trebuie să fie în permanență plin cu saramură.

Scanned with OKEN Scanner

4. BRÎNZETURI MATURATE

În această grupă de brînzeturi sînt cuprinse brînzeturile care în timpul fabricării primesc o formă geometrică regulată (roți, sfere, calupuri) și care se livrează numai după o anumită perioadă de maturare.

După consistență, aceste brînzeturi se clasifică în felul următor :

– *brînzeturi moi :* care se caracterizează prin faptul că în fabricarea lor nu se face a doua încălzire a coagulului, sînt autopresate și au pasta moale. Din această categorie de brînzeturi fac parte : brînzeturile tip romadur (de Bran), tip Rocfort (Bucegi), Camembert, nasal, Postăvaru etc.

– *brînzeturi tari :* care sînt fabricate cu a doua încălzire a coagulului, presate mecanic, au pastă tare și un procent mai mic de apă decît cele moi. Din această categorie fac parte : șvaițerul, mureșana, parmezanul, Olanda, trapistul etc.

Brînzeturi moi. *Brînza romadur* se fabrică din lapte de vacă integral sau parțial smîntînit. Se prezintă în bucăți paralelipipedice sau cilindrice, în greutate de 60–70 g, învelite în hîrtie pergament, apoi în foiță metalică, etichetată (N. I. 158–54).

Proprietățile organoleptice ale brînzei romadur sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja de culoare galbenă-roșiatică, uniformă, fără pete, cu suprafața netedă, moale, mucilaginoasă (cu mîzgă), fără crăpături, cu slabă aderență la ambalaj.

– Aspect în secțiune : pastă vîscoasă, uniformă, bine legată, putînd avea 1–2 ochiuri mici de culoare albă-gălbuie, mată, uniformă, fără pete, mai deschisă la mijlocul bucății.

– Consistența miezului : moale, untoasă, se întinde pe pîine, pe cît posibil uniformă, putînd avea mijlocul tare, nefermentat, fără a avea stratul de sub coajă înmuiat pînă la curgere.

– Miros : caracteristic, aromat, de fermentație ; coaja are un miros mai pronunțat.

– Gust : dulce, aromat, ușor sărat, ușor picant.

Nu se admite în consum brînză romadur care are coaja fără coloratia albă-roșiatică specifică, sau acoperită cu mucegai alb-cenușiu, care are stratul de sub coajă înmuiat la curgere, cu pastă prea tare, cu gusturi sau mirosuri străine.

Brînza romadur se livrează în două tipuri : grasă, cu minimum 40% grăsime în substanța uscată ; trei sferturi grasă, cu minimum 30% grăsime în substanța uscată.

Brînza de Bran se fabrică din lapte de vacă normalizat. Este o brînză de tip romadur și are aceleași proprietăți organoleptice. Se

Scanned with OKEN Scanner

prezintă în bucăți de formă cilindrică (roți), în greutate de 75–150 g, ambalate în foiță de aluminiu și etichetate (N. I. 552–59).

Brînză pentru bere, fabricată din lapte smîntînit, se prezintă în bucăți cilindrice (roți) de circa 25 g, ambalate cîte 4 bucăți în suluri de celofan, cu rondele de celofan între bucăți și etichetate la ambele capete. Are miros pătrunzător caracteristic și gust picant (N. I. 551–59).

Brînză Camembert se fabrică din lapte de vacă prin închegare și fermentare timp de 10–12 zile cu un mucegai specific *(Penicilium Camemberti)*. Se livrează în bucăți de formă cilindrică, de circa 250 g, sau de formă semicilindrică, de 125 g, învelite în hîrtie pergament, foiță de aluminiu și etichetate.

Bucățile se ambalează în cutii de carton sau de placaj. Bucățile pot fi împărțite în 3 sau 6 sectoare cilindrice, fiecare cutie putînd conține astfel 3 sau 6 bucăți de brînză (N. I. 387–56).

Proprietățile organoleptice ale brînzei Camembert sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja subțire, netedă, acoperită cu un strat de mucegai alb-albăstrui. Se admit puncte roșiatice.

– Aspect în secțiune : miez compact sau de cîteva ochiuri mici, de culoare albă-gălbuie, mai albă spre mijlocul bucății.

– Consistența miezului : pastă unsoasă, fină se întinde pe pîine.

– Miros și gust : plăcute, gust dulceag, aromă specifică, slab picant.

– Nu se admite livrarea brînzei Camembert care are coaja de culoare albă, mucilaginoasă, fără mucegai specific, sau cu mucegai străin, cu pasta prea tare sau prea lichidă, bucăți balonate, pastă buretoasă, gust și miros străine (amar, de amoniac, de nutreț etc.).

Brînză Bucegi este o brînză de tip rocfort, obținută din lapte de oaie, de vacă sau de bivoliță, simplu sau în amestec, fermentată cu un mucegai specific de culoare verde-albăstruie, denumit *Penicilium Roqueforti*. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice, cu marginile ușor rotunjite (roți), în greutate de 2,5–3,5 kg, învelite în foiță de aluminiu imprimată.

Proprietăți organoleptice ale brînzei Bucegi sînt următoarele :

– Aspect exterior : fără coajă sau cu o coajă foarte fină, cu o suprafață mucilaginoasă de culoare albă-gălbuie în alternanță cu verzui-albăstruie ; poate prezenta un strat superficial slab roșiatic ;

– Aspect în secțiune : miez compact, marmorat, de culoare albă-gălbuie, cu nervuri și porțiuni verzui-albăstrui, datorite mucegaiului.

– Consistența miezului : pasta relativ moale, totuși se rupe ușor, foarte grasă.

– Miros și gust : plăcute, cu aroma specifică, puțin picant, sărat.

Nu se admite livrarea brînzei Bucegi fără prezența mucegaiului specific sau cu gusturi și mirosuri străine (amar, iute etc.). (N. I. 431–56).

Brînza nasal se fabrică din lapte de vacă sau de oaie, sau în amestec. Se prezintă sub formă de bucăți paralelipipedice, cu greutatea de 1–1,5 kg, învelite în hîrtie pergaminată.

Proprietățile organoleptice ale brînzei nasal :

– Aspect exterior : coajă subțire, elastică, netedă, fără crăpături, de culoare albă-cenușie pînă la gălbui. Poate fi acoperită cu un strat fin de amidon sau ghips de culoare albă, presărat pe coajă pentru evitarea lipirii hîrtiei de ambalaj.

– Aspect în secțiune : pastă curată, omogenă, grasă, cu ochiuri mici de formă ovală, de culoare albă-gălbuie, uniformă în toată masa, cu luciu.

– Consistența miezului : elastică, moale, nu se lipește de degete.

– Gust : plăcut, dulceag, slab picant, aromat.

Nu se admite livrarea brînzei nasal deformată, murdară, cu consistență tare sau prea moale, cu ochiuri dese de fermentare, cu gust și miros străin (amar, prea pișcător, cu miros greu de varză murată) (N. I. 480–57).

Brînză Postăvaru se fabrică din lapte de vacă : se prezintă sub formă de bucăți paralelipipedice în greutate de 0,8–1 kg, sau cilindrice (roți) de 1,2–1,5 kg, învelite în foiță de aluminiu și etichetate pe ambele baze (N. I. 550–59).

Proprietățile organoleptice sînt următoarele :

– Aspect exterior : coajă subțire, moale, curată, fără crăpături, de culoare galbenă-roz ;

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, poate avea mici găuri de fermentare, de culoare gălbuie, uniformă în toată masa ;

– Consistența : moale, vîscoasă, cremoasă, fină, omogenă în toată masa ;

– Miros și gust : plăcute, cu aromă caracteristică.

Nu se admite livrarea brînzei Postăvaru care prezintă defectele menționate la brînza nasal (N. I. 550–59).

Ambalarea și marcarea brînzeturilor maturate moi. Brînzeturile maturate moi, de formă paralelipipedică, se ambalează în cutii de carton de 2 kg și apoi în lăzi de lemn, iar cele de formă cilindrică, în rulouri de lemn de formă octogonală.

Marcarea se face prin etichetare, imprimare sau șablonare pe ambalajul individual, cutii, pe lăzi și pe rulouri. Marcarea cuprinde următoarele specificații : pe ambalajul individual – marca fabricii,

Scanned with OKEN Scanner

denumirea produsului, tipul, calitatea, numărul N. I. sau STAS ; pe cutii, lăzi sau rulouri – marca fabricii și adresa, denumirea produsului, tipul, calitatea, numărul de ordine al ambalajului, greutatea netă, tara, numărul N. I. sau STAS, data livrării.

Depozitarea și transportul. Brînzeturile maturate moi se păstrează în încăperi frigorifice curate, fără mirosuri străine, bine aerisite la temperaturi între +2°C și +8°C, timp de 8 zile brînza Bran, romadur, Camembert, brînza pentru bere; timp de 15 zile brînza nasal și Postăvaru ; timp de 3 luni brînza Bucegi.

Transportul se face în vehicule acoperite, curate, uscate, fără miros străin (la temperatură moderată).

Brînzeturi tari. În grupa brînzeturilor tari sînt cuprinse brînzeturile care au în pastă ochiuri de fermentare. Din această grupă fac parte următoarele sorturi :

Brînza Harghita se fabrică din lapte de oaie. Se prezintă sub formă de bucăți paralelipipedice de două tipuri : mari, de 2,5–3 kg, și mici, de 1,5–2 kg, învelite în foiță metalică și etichetate, sau învelite cu încă un strat de celofan imprimat.

Proprietățile organoleptice sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja subțire, moale, uniformă, fără crăpături, de culoare galbenă spre cafeniu. Se admit urme de sedilă și urmele formei.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, de culoare albă pînă la gălbui uniform, cu ochiuri de maximum 3 mm, rotunde sau ovale, rare și repartizate uniform în toată masa, cu excepția unui strat de sub coajă de maximum 8 mm care poate fi lipsit de ochiuri.

– Consistența miezului : elastică, omogenă în toată masa.

– Miros și gust : plăcute, aromate, caiacteristice de brînză de oaie, fără gusturi sau mirosuri străine (N. I. 590–60).

Brînza de Rîșnov se fabrică din lapte parțial smîntînit. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice (roți) în două tipuri : roți mici în greutate de 1,5–2 kg și roți mari, în greutate de 3,5–4 kg, învelite în foiță metalică.

Proprietățile organoleptice sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja subțire, potrivit de tare, netedă, fără crăpături sau deformări, de culoare roșiatică.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen de culoare albă-gălbuie pînă la galbenă roșiatică, uniformă, cu ochiuri de circa 5 mm repartizate uniform.

– Consistența miezului : moale, elastică, fină, omogenă în toată masa.

Gust și miros : plăcute, gust dulceag cu aromă caracteristică, potrivit de sărat, fără gusturi sau mirosuri străine (N. I. 549–59).

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 176 — BRÎNZĂ TRAPIST

Brînza trapist (fig. 176) se fabrică din lapte de vacă sau din lapte de vacă în amestec cu lapte de bivoliță. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice (roți) de 1,8–2,5 kg (STAS 962–56).

Proprietățile organoleptice ale brînzei trapist sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja subțire, netedă, fără cute sau crăpături, de culoare gălbuie ; se admit ușoare urme de sedilă și urme de la găurile formei. La suprafață coaja este acoperită cu un strat aderent de parafină.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, cu ochiuri de maximum 15 mm diametru, rare și repartizate uniform în toată masa, culoare gălbuie, uniformă cu luciu. În ochiuri luciul este mai intens.

– Consistența miezului : elastică, omogenă în toată masa.

– Gust și miros : plăcute, gust puțin dulceag, cu aromă caracteristică, fără gusturi sau mirosuri străine.

Brînza trapist se fabrică în două tipuri : tip 45 foarte grasă și tip 40 – grasă.

Brînza de Olanda se fabrică din lapte de vacă. Se prezintă sub formă de bucăți sferice de 0,5–2 kg, paralelipipedice de 1,5–2,5 kg, cilindrică înaltă de 1–1,5 kg și cilindrică plată de 5–6 kg.

Proprietățile organoleptice sînt următoarele :

– Aspect exterior : coajă subțire, netedă, elastică, de culoare gălbuie, fără cute sau săpături. Se admit ușoare urme de sedilă și urme

provenite de la forme. La suprafață coaja este acoperită cu un strat aderent de parafină și poate fi colorată cu un colorant roșu alimentar.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, cu ochiuri de maximum 5 mm rotunde sau ovale, rare și repartizate uniform în toată masa, cu excepția unui strat de maximum 8 mm sub coajă care poate fi lipsit de ochiuri. Culoare de la albă-gălbuie pînă la galbenă-portocalie, uniformă în toată masa.

– Consistența miezului : elastică, omogenă în toată masa.

– Miros și gust : plăcute, aromă caracteristică, fără gust sau miros străin.

Brînza de Olanda se fabrică în două tipuri : tip 45 – foarte grasă și tip 40 – grasă (STAS 3 072–56).

Brînza mureșana se fabrică din lapte de vacă sau din lapte de vacă în amestec cu lapte de bivoliță. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice (roți), în greutate de 10–14 kg. Brînza mureșana se poate da în consum numai după minimum 60 zile de maturare.

Proprietățile organoleptice sînt următoarele :

– Aspect exterior : coaja bine formată, netedă, fără crăpături, de culoare gălbuie, poate fi parafinată.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, cu ochiuri rotunde avînd diametrul de 4–12 mm, lucioasă, repartizate uniform în afară de stratul de sub coajă unde sînt mai rare ; culoare albă-gălbuie uniformă.

– Consistența miezului : elastică.

– Gust și miros : plăcute, gust dulceag, fără gusturi sau mirosuri străine (N. I. 479–57).

Brînza șvaițer se fabrică din lapte de vacă și este cunoscută și sub denumirea de brînză Ementa l. Se prezintă sub formă de roți mari, cu muchiile rotunjite, în greutate de 60–80 kg (fig. 177). După proprietățile organoleptice brînza șvaițer se împarte în două calități : calitatea superioară și calitatea I (STAS 280–57).

Proprietățile organoleptice ale șvaițerului sînt următoarele :

– Aspect exterior : roți de formă cilindrică, cu coajă gălbuie pînă la brună-cenușie deschis, întreagă, fără crăpături deschise, fără pete de mucegai și complet aderentă la miez. La calitatea I se admit porțiuni de coajă desprinsă, dar fără mucegai ; crăpături curățate, roți ușor deformate, coaja pătată.

– Aspect în secțiune : miez curat, omogen, fără crăpături, cu ochiuri lucioase avînd diametrul de 0,5–2 cm, neuniform răspîndite, începînd de la distanța de minimum 2 cm de la coajă. La calitatea I se admit ochiuri mai mari, pînă la 5 cm diametru, care pot începe imediat de sub coajă, și crăpături ale miezului.

– Culoarea miezului : de la galbenă-pai pînă la galbenă, uniformă.

Scanned with OKEN Scanner

FIG. 177 — BRÎNZĂ ȘVAIȚER

– Consistența cojii : puțin aspră, elastică și rezistentă.

– Consistența miezului : slab elastică, omogenă în toată masa. La calitatea I se admite miez ușor sfărîmicios, foarte ușor cauciucos.

– Miros și gust : plăcute, gust ușor dulceag, aromat, cu gust caracteristic de „miez de nucă".

Brînzeturile tari care prezintă următoarele defecte : bucăți deformate, cu crăpături murdare, cu miez murdar, cu corpuri străine, buretos, cu caverne de putrefacție sau fără ochiuri, cu consistența afînată, caucicoasă, cu gust și miros străin (mucegai, acru, amar, rînced, de putrefacție, de nutreț etc.) nu se pot livra în rețeaua comercială.

Brînza parmezan este o brînză foarte tare care se obține din lapte de vacă parțial smîntînit. Această brînză are o durată de fermentație foarte lungă, 1–3 ani. La noi se fabrică numai brînză parmezan cu durata de maturare de 1 an. Se prezintă sub formă de bucăți cilindrice, în greutate de 8–15 kg și se deosebește de brînzeturile tari prin faptul că are coaja neagră, foarte tare, acoperită cu un strat de ulei de in pentru astuparea porilor ; miezul este compact cu rare ochiuri mici, consistența foarte tare, sfărîmicioasă. Din cauza consistenței foarte tari această brînză se consumă numai dată pe răzătoare.

Ambalarea și marcarea brînzeturilor tari. Ambalarea se face în lăzi de lemn rotunde sau pătrate, rulouri sau coșuri de nuiele (mureșana). Se ambalează cîte o bucată (șvaițer) sau mai multe bucăți fixate cu talaș curat, astfel ca bucățile să nu aibă joc (Olanda sferice).

Scanned with OKEN Scanner

Marcare se face pe brînză și pe ambalaj. Marcarea pe brînză se poate face prin etichetare directă pe produs, sub stratul de parafină (trapist, Olanda), etichetare sau imprimare pe ambalajul individual pentru cele învelite în foiță metalică (Harghita, Rișnov), prin banderolare (Olandă de formă paralelipipedică) sau prin imprimare cu tuș direct pe una din baze (șvaițer, mureșana).

Marcarea va cuprinde : denumirea întreprinderii producătoare, denumirea produsului, data fabricației, numărul de ordine al roții (șvaițer), calitatea, prețul, numărul STAS sau N. I.

Depozitarea și transportul. Brînzeturile tari se depozitează în încăperi frigorifice, curate, întunecoase, bine aerisite, la temperaturi între +2°C și +8°C și umiditatea relativă a aerului 80–85%. În aceste condiții brînzeturile se pot păstra : brînza Harghita, brînza Rîșnov, trapist, Olanda și mureșana timp de 2 luni de la data livrării, brînza șvaițer 6 luni și parmezanul 8 luni de la data livrării.

Transportul se face cu vehicule curate, acoperite și la temperaturi moderate, durata transportului nu trebuie să depășească 24 de ore.

5. BRÎNZETURI OPĂRITE ȘI MATURATE

Caşcavalurile se caracterizează prin procesul tehnologic deosebit de al celorlalte brînzeturi, și anume intervine o operație nouă, opărirea cașului. Cașul de oaie sau de vacă se lasă la maturat, se taie apoi în felii, se pune în niște coșuri de răchită sau în site metalice și se introduce în zer încălzit la 65–70° C, timp de 3–5 minute. Masa de caș înmuiată se frămîntă bine și se pune în formele speciale de caşcaval, unde se lasă la răcit. După răcire, se sărează, apoi se trec la maturare.

Sortimentul de caşcaval este următorul :

Caşcaval de Dobrogea se obține prin opărirea cașului de oaie. Se prezintă sub formă de roți, cu greutate de 6–8 kg, așezate una peste alta în coloane (başamale) compuse din 5–6 bucăți. În momentul de față caşcavalul de Dobrogea se poate livra și sub formă de roți parafinate (STAS 1 286–56).

Proprietățile organoleptice ale caşcavalului de Dobrogea sînt următoarele :

– Aspectul coloanei (başamalei) : roți de dimensiuni uniforme, capacele pot fi mai înalte cu 1 cm.

– Aspectul roților : coaja acoperă numai fața laterală ; capacele vor avea coajă și pe una din baze ; coaja să fie întreagă, de culoare cenușie deschis, fără pete sau crăpături profunde. Se admit pete de mucegai verde, puncte roșii și urme de curățituri.

– Aspectul în secțiune : miez curat, omogen, gras, fără ochiuri, de culoare albă pînă la galbenă deschis. Se admit mici spații libere de formă alungită și culoare cenușie.

Scanned with OKEN Scanner

– Consistența miezului : tare, puțin elastic, frecat între degete devine untos, la rupere se desface în felii.

– Miros și gust : plăcute, specifice caşcavalului din lapte de oaie, poate fi uşor amărui sau acrişor, fără gusturi sau mirosuri străine.

În figura 178 se arată modul de depozitare a caşcavalului de Dobrogea.

FIG. 178 — DEPOZITAREA CAȘCAVALULUI DE DOBROGEA

Scanned with OKEN Scanner

Caşcavalul Dalia denumit şi Muntenia este un caşcaval tip Dobrogea, fabricat prin opărirea caşului de vacă. Se prezintă în aceeaşi formă ca şi caşcavalul de Dobrogea avînd şi proprietăţile organoleptice asemănătoare, cu deosebire că gustul nu este specific caşcavalului din lapte de oaie (N. I. 611–60).

Caşcavalul Penteleu se fabrică prin opărirea caşului din lapte de oaie, de vacă sau de bivoliţă sau din amestec, eventual cu adaos de lapte de capră. Se prezintă în formă de roţi de 4–6 kg greutate aşezate în başamale sau parafinate.

Proprietăţile organoleptice sînt asemănătoare celor ale caşcavalului de Dobrogea, cu următoarele deosebiri : coaja poate fi acoperită cu mucegai de culoare verde-argintie, consistenţa miezului este mai elastică, gustul şi mirosul nu trebuie să fie obligatoriu de brînză din lapte de oaie (STAS 1 983–56).

Caccio cavallo face parte tot din această grupă. Este un caşcaval obţinut din caş de vacă, afumat parafinat şi fermentat timp îndelungat. Se prezintă în bucăţi sferice, în formă de pară, în greutate de 1–3 kg (N. I. 506–59).

Brînza Ciucaş se obţine prin opărirea caşului de oaie, prelucrare specială, afumare şi fermentare. Se prezintă sub formă de rulouri cilindrice, duble, legate la mijloc cu o fîşie subţire de caş şi învelite în celofan şi cu banderolă imprimată (N. I. 592–60).

Figurile de caş afumat se obţin din caş de oaie şi se prezintă sub forma unor păpuşi stilizate cu diferite încrustaţii. Se fabrică mai mult prin regiunea munţilor Vrancei (N. I. 476–57).

Se interzice livrarea în comerţ a caşcavalurilor care prezintă bucăţi deformate, cu crăpături murdare, cu miez murdar, cu impurităţi, cu găuri dese de fermentare sau presare, cu consistenţa sfărîmicioasă, cu gust sau miros străin (rînced, de nutreţ, acru, amar, mucegai etc.).

Unele brînzeturi superioare (şvaiţer, Olanda) şi caşcavalul de Dobrogea pot fi livrate şi sub formă de felii de miez (fără coajă) de 125 g, în pungi de polietilenă golite de aer şi închise ermetic (sistem cryovac).

Caşcavalul de Dobrogea poate fi livrat şi ras, în pungi sistem cryovac de 150 şi 300 g greutate.

Ambalarea şi marcarea caşcavalurilor. Başamalele de caşcaval se livrează învelite în hîrtie şi ambalate în lăzi de formă octogonală (rulouri). Marcarea se face cu tuş, pe partea teşită a suprafeţei laterale, inscripţiile fiind aceleaşi ca şi la brînzeturile tari.

Depozitare şi transport. Caşcavalurile se depozitează în încăperi frigorifice, la temperaturi între +2° şi +8° C ; în aceste condiţii se

pot păstra 6 luni de la data livrării. De asemenea se pot păstra în încăperi cu o temperatură de +14°C, o lună de la data livrării.

Transportul se face la fel ca la brînzeturile tari.

6. BRINZETURI TOPITE

Brînzeturile topite se obţin prin topirea brînzeturilor fermentate sau proaspete, în prezenţa unor săruri speciale de topire.

La fabricarea brînzeturilor topite se pot folosi şi brînzeturi necorespunzătoare ca aspect, formă, consistenţă etc., dar bune de consumat. Aceste brînzeturi se curăţă de coajă, se taie în felii, se macină şi se amestecă în anumite proporţii, conform reţetei sortimentului respectiv. Amestecul se omogenizează şi se introduce în cazane speciale, unde se adaugă şi sărurile de topire. Topirea se face sub vid parţial, la o temperatură de 65–70°C.

Brînza topită se toarnă în forme căptuşite cu foiţă metalică sau se trece la maşina de porţionat şi ambalat.

Conform STAS 1 623–56 şi N. I. 505–59, brînzeturile topite se împart în două grupe : brînzeturi topite fără adaosuri şi brînzeturi topite cu adaosuri, în compoziţia cărora intră şi diferite ingrediente ca : zahăr, cacao, arome naturale de fructe, condimente (boia de ardei, chimion), sau alte adaosuri ca : pastă de fructe, ţelină, salam, şuncă etc.

În funcţie de conţinutul de grăsime raportat la substanţa uscată, brînzeturile topite se fabrică în următoarele tipuri :

— creme speciale cu minimum 60% grăsime
— creme cu minimum 50% grăsime
— foarte grase cu minimum 45% grăsime
— grase cu minimum 40% grăsime
— trei sferturi grase cu minimum 30% grăsime.

Brînzeturile topite cu adaosuri se fabrică numai de tipul creme şi tipul foarte grase.

Brînzeturile topite se prezintă în următoarele forme :

– bucăţi de formă prismatică cu secţiunea patrată sau dreptunghiulară, de 100, 125, 200, 250, 500, 1 000 şi 2 000 g ; sau triunghiulară de 500 şi 1 000 g învelite în foiţă metalică şi etichetate ;

– bucăţi în formă de sectoare cilindrice (1/6) învelite în foiţă metalică, etichetate şi ambalate cîte 6 în cutii de carton rotunde (6/6) cu un conţinut net de 200 şi 250 g ;

– pastă cu consistenţă moale (ambalate în tuburi de aluminiu litografiate, cu un conţinut net de 100 g (numai pentru brînzeturile topite creme).

Scanned with OKEN Scanner

Brînzeturi topite creme speciale sînt următoarele:

Crema Bucegi se fabrică dintr-un amestec de 40% brînză Bucegi, 40% brînză grasă de vacă și 20% unt. Se prezintă ca o pastă moale, ușor elastică, de culoare albă-gălbuie pînă la galbenă-verzuie, cu gust și miros caracteristice de brînză Bucegi.

Cremă pentru copii se fabrică dintr-un amestec de 40% șvaițer, 50% brînză grasă de vacă și 10% unt. Se prezintă ca o pastă moale ușor elastică de culoare gălbuie, cu gust și miros caracteristice de șvaițer. Aceste creme speciale se livrează sub formă de bucăți prismatice de 100 g sau ca sectoare cilindrice 1/6 în cutii de 200 g.

Brînzeturi topite creme fără adaosuri:

Cremă șvaițer „Netuș". Se fabrică dintr-un amestec de 54% șvaițer, 18% caș gras de vacă și 8% unt, cu adaos de apă.

Cremă de Olanda „Poeniță" se fabrică dintr-un amestec de 66% brînză de Olanda, 8% caș gras de vacă și 8% unt, cu adaos de apă.

Ambele sortimente se prezintă ca o pastă moale, untoasă, de culoare albă-gălbuie, avînd gustul și mirosul caracteristice, bine pronunțate, ale brînzeturilor de proveniență.

Brînzeturi topite creme cu adaosuri:

Cremă de șvaițer cu șuncă „Cibin" se fabrică dintr-un amestec de 34% șvaițer, 18% caș gras de vacă, 8% unt, 20% șuncă afumată tocată mărunt, și apă.

Cremă de șvaițer cu tomate „Tartina" se fabrică dintr-un amestec de 52% șvaițer, 18% caș gras de vacă, 8% unt, cu adaos de 10% pastă de tomate și apă.

Cremă de șvaițer cu țelină „Tartina" se fabrică dintr-un amestec de 54% șvaițer, 18% caș gras de vacă, 8% unt, cu adaos de 5% țelină curățată și tocată mărunt și apă.

Cremele de șvaițer cu adaosuri se prezintă sub formă de pastă moale, untoasă, de culoare caracteristică adaosului, cu gustul și mirosul adaosurilor. Se livrează în tuburi de aluminiu cu un conținut net de 100 g.

Brînzeturi topite foarte grase, fără adaosuri:

Victoria, Carpați, mixtă. Se livrează sub formă de bucăți prismatice de 100, 200 și 1 000 g sau sub formă de sectoare cilindrice de 1/6, ambalate în cutii de 200 și 250 g.

Șvaițer Olanda. Se livrează sub formă de bucăți prismatice de 125 și 250 g, sau sub formă de sectoare cilindrice 1/6 în cutii de 200 și 250 g.

Olt (telemea topită), *Cester.* Se livrează sub formă de bucăți de 1 000 g.

Brînzeturi topite foarte grase, cu adaosuri:

Brînzeturi topite desert. Se livrează brînză topită desert cu cacao, brînză topită desert cu lămîie sau cu portocale etc., sub formă de sectoare cilindrice 1/6, ambalate în cutii de 200 g.

Scanned with OKEN Scanner

Brînzeturi topite cu condimente. Se livrează brînză topită cu boia, cu chimion, cu chimion și boia, sub formă de bucăți prismatice de 100 g.

Brînză topită cu salam. Se livrează sub formă de bucăți prismatice de 100 g care au în interior o felie de salam uscat.

Brînzeturi topite grase. *Păltiniș.* Se livrează în bucăți prismatice de 100, 200 și 1 000 g sau sub formă de sectoare cilindrice 1/6, ambalate în cutii de 200 g.

Mureșul. Se livrează în bucăți prismatice de 100 g și sectoare cilindrice 1/6, ambalate în cutii de 200 g.

Brînzeturi topite trei sferturi grase. *Poiana.* Se livrează în bucăți prismatice de 200 și 1 000 g, precum și sectoare cilindrice 1/6, în cutii de 200 g.

Timiș. Se livrează în bucăți prismatice de 1 000 și 2 000 g.

Brînzeturile topite se mai pot livra și asortate, sub formă de sectoare cilindrice 1/6 din diferite sortimente, ambalate în cutii de 200 g.

În tabela 8 sînt indicate proprietățile organoleptice ale brînzeturilor topite.

Tabela 8

Proprietățile organoleptice ale brînzeturilor topite

Caracteristici	Brînzeturi topite fără adaosuri	Brînzeturi topite cu adaosuri
Aspect exterior	suprafață netedă, lucioasă, fără coajă, fără mucegai	
Aspect în secțiune	pastă curată, fină, uniformă, fără cristale de săruri, ochiuri de fermentare sau corpuri străine. Se admite un număr mic de goluri de aer.	
	—	— adaosurile uniform răspîndite în toată masa
Culoare	de la albă-gălbuie pînă la galbenă uniformă, în afară de crema Bucegi care poate avea și o nuanță verzuie	
	—	— sau de culoarea adaosului întrebuințat
Consistență	moale, suficient de elastică, la brînzeturile creme este untoasă, se poate unge pe pîine.	
Miros și gust	plăcute, caracteristice materiei de bază, fără gust și miros străin; la mestecat fără scrîșnet datorit nisipului sau sărurilor.	
	—	— se asociază gustul și mirosul adaosului respectiv, bine exprimat.

Scanned with OKEN Scanner

Scanned with OKEN Scanner

Brînzeturi topite afumate. Aceste brînzeturi se fabrică după tehnologia obișnuită a brînzeturilor topite, cu diferența că brînza se introduce în mațe naturale sau artificiale, care apoi se supun afumării.

Se livrează sub formă de burdușele în greutate de maximum 1 kg, marcate prin etichete de carton legate la unul din capete.

Aceste brînzeturi se clasifică în două grupe : brînzeturi topite afumate simple (fără adaosuri) și brînzeturi topite afumate cu adaosuri (șuncă, mușchi țigănesc, salam etc.).

Proprietățile organoleptice sînt aceleași ca la brînzeturile topite, cu deosebirea că la exterior sînt de culoare cafenie deschis, iar în secțiune de culoare galbenă-cenușie și pe margini ușor brună, cu gust slab de afumat.

Se interzice livrarea brînzeturilor topite afumate sau neafumate care au defecte ca : ambalaje deformate, crăpate, murdare, cu pastă murdară, cu găuri de fermentație, prea tari, sfărîmicioase, incomplet topite, cu săruri de topire necristalizate, balonate, cu gusturi sau mirosuri străine (amar, acru, rînced, iute etc.) care scrîșnesc în dinți.

Ambalarea și marcarea. Brînzeturile topite se învelesc în foițe de aluminiu, avînd partea lăcuită în contact cu suprafața brînzei.

Sectoarele cilindrice se introduc în cutii de carton și acestea se ambalează în lăzi de lemn cu o capacitate de 25 kg.

Bucățile prismatice se ambalează în cutii de mucava sau carton și acestea se ambalează în lăzi de lemn în greutate maximă de 50 kg.

Marcarea produselor se face prin etichetare cu următoarele specificații : emblema întreprinderii producătoare, denumirea și tipul produsului, greutatea netă, STAS 1 623–56, data fabricării, prețul.

În figura 179 se arată modul de prezentare a brînzeturilor topite.

Depozitarea și transportul. Brînzeturile topite se depozitează în încăperi frigorifice curate, la temperaturi între +2°C și +8°C și cu umiditatea relativă a aerului de 80–85%. În aceste condiții se pot păstra 2 luni de la data livrării.

Transportul se face în vehicule acoperite, curate, la temperatură moderată. Durata transportului va fi de maximum 24 ore.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care este valoarea alimentară a laptelui ?
2. Cu ce scop se face pasteurizarea și sterilizarea laptelui ?
3. Care sînt condițiile ce trebuie să le îndeplinească laptele pentru alimentație ?
4. Ce conserve de lapte există în comerț?
5. Care este importanța economică a acestor conserve ?
6. Care sînt produsele lactate dietetice și importanța lor în alimentație?

Scanned with OKEN Scanner

7. Cum se obţine smîntîna şi sortimentul din comerţ ?
8. Care este valoarea alimentară a untului şi sortimentul din comerţ ?
9. Care sînt condiţiile conform STAS pe care trebuie să le îndeplinească untul ?
10. Care este importanţa brînzeturilor în alimentaţie ?
11. Cum se clasifică brînzeturile ?
12. Ce brînzeturi proaspete există în comerţ ?
13. Cum se livrează brînzeturile proaspete în comerţ şi condiţiile ce trebuie să le îndeplinească aceste brînzeturi conform STAS sau N. I. ?
14. Care este importanţa respectării termenelor de garanţie ?
15. Ce sînt brînzeturile fermentate şi ce brînzeturi sînt cuprinse în această grupă ?
16. Care sînt brînzeturile frămîntate şi principalele lor caracteristici ?
17. Care sînt brînzeturile în saramură şi caracteristicile lor conform STAS ?
18. Care este caracteristica brînzeturilor fermentate superioare şi cum se clasifică ?
19. Ce sortiment de brînzeturi fermentate mai există în comerţ şi care sînt caracteristicile lor ?
20. Cum se ambalează, marchează şi păstrează brînzeturile fermentate moi ?
21. Prin ce se caracterizează brînzeturile fermentate tari şi care este sortimentul din comerţ ?
22. Sub ce forme se livrează brînzeturile fermentate tari în comerţ ?
23. Care sînt proprietăţile organoleptice ale brînzeturilor fermentate tari ?
24. Care este deosebirea dintre brînza de Olanda şi şvaiţer ?
25. Cum se ambalează şi se păstrează aceste brînzeturi ?
26. Prin ce se caracterizează brînzeturile opărite ?
27. Care este deosebirea dintre caşcavalul de Dobrogea şi caşcavalul Penteleu ?
28. De ce se parafinează unele brînzeturi ?
29. Cum se obţin brînzeturile topite şi cum se clasifică ?
30. Prin ce se caracterizează brînzeturile creme speciale ?
31. Ce brînzeturi topite creme există în comerţ ?
32. Care este sortimentul şi care este forma de prezentare a brînzeturilor topite foarte grase, grase şi trei-sferturi grase ?
33. Care sînt proprietăţile organoleptice ale brînzeturilor topite ?
34. Cum se ambalează şi se păstrează brînzeturile topite ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL XII

OUĂLE

Oul este un aliment care conține toate substanțele nutritive necesare organismului. Datorită substanțelor proteice, grăsimilor, vitaminelor, substanțelor minerale, oul este un aliment folosit atît în hrana oamenilor sănătoși, cît și în scopuri dietetice. Oul, deși are aceste însușiri, devine foarte periculos atunci cînd nu este proaspăt sau cînd nu este bine conservat, deoarece substanțele care intră în compoziția sa chimică se modifică, devenind dăunătoare, toxice.

La noi în țară producția de ouă este asigurată de fermele avicole ale gospodăriilor agricole de stat, ale gospodăriilor agricole colective și ale gospodăriilor agricole individuale.

Pentru mărirea producției de ouă în R.P.R. s-au luat măsuri de îmbunătățire a raselor de găini outoare, cum sînt rasa : Leghorn, gît golaș de Transilvania, Plymouth-Rock și Wyandotte, care dau anual pînă la 170 ouă. De asemenea rasele Rhode Island, Sussex ajung la o producție pînă la 160 de ouă anual.

Producția de ouă este influențată de alimentație, de condițiile climatice, de anotimp. În U.R.S.S. și în alte țări s-a reușit să se lărgească sezonul de ouat, asigurîndu-se astfel ouă proaspete pe o perioadă mai mare de timp. Și la noi se aplică reguli zootehnice moderne, pentru mărirea sezonului de ouat. Vîrful de producție de ouă este în lunile martie, aprilie și mai, cînd se recoltează 65% din producția anuală de ouă. În timpul verii producția scade, iar toamna crește din nou. O dată cu venirea iernii producția de ouă încetează. Pentru asigurarea necesarului de ouă pentru populație, trebuie ca achiziționarea ouălor să se facă în timp util (în vîrful de producție) și să se asigure păstrarea lor în bune condiții.

În Directivele celui de-al III-lea Congres al P.M.R. se prevede că pînă în 1965 producția de ouă să fie de 4,5–5 miliarde bucăți față de aproape 2,2 miliarde bucăți în 1959 [1].

[1] Directivele Congresului al III-lea P.M.R., Editura Politică, 1960, p. 47.

Scanned with OKEN Scanner

Structura oului. Oul este format din: gălbenuş, albuş, şalaze, membrane cochilifere, cameră de aer şi coajă. Gălbenuşul este învelit într-o membrană (membrana vitelină) care îi menţine forma sferică şi are două şalaze care îl ţin în centrul oului ; de asemenea, pe gălbenuş se află şi pata germinativă (bănuţul) sau embrionul care, fiind mai uşor decît gălbenuşul, se găseşte întotdeauna în partea superioară a gălbenuşului, indiferent de poziţia oului (fig. 180).

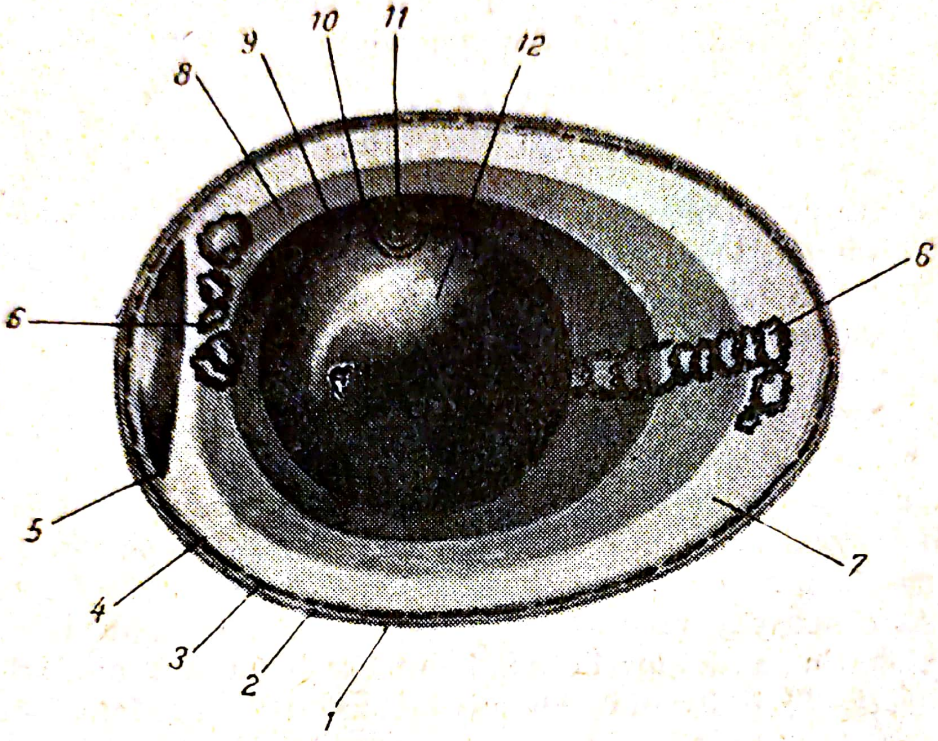


FIG. 180 — STRUCTURA OULUI DE GĂINĂ :
1 — cuticulă ; *2* — coajă ; *3* — porii cojii ; *4* — membrana cochiliferă ; *5* — camera de aer ; *6* — şalaze ; *7* — stratul extern de albuş fluid ; *8* — stratul de albuş dens ; *9* — stratul intern de albuş fluid ; *10* — membrana vitelină ; *11* — discul germinativ ; *12* — gălbenuş

Albuşul este format din straturi concentrice de consistenţă diferită (3 straturi : stratul extern – fluid, stratul mijlociu – dens, stratul inferior – fluid) care înconjoară gălbenuşul.

Oul are două membrane cochilifere : una internă care îmbracă albuşul şi una externă care căptuşeşte faţa interioară a cojii. La oul foarte proaspăt aceste membrane sînt lipite, iar la partea rotundă a oului, din cauza evaporării lichidelor din ou aerul pătrunde prin porii cojii, membranele se despart, formînd camera de aer. Cu cît oul este mai vechi, cu atît această cameră de aer este mai mare.

Coaja oului este formată din carbonat de calciu, grosimea ei variind cu specia păsării şi cu lipsa sau abundenţa de calciu din alimentaţia păsării. Pe suprafaţa cojii se află 5 000–9 000 pori, care

Scanned with OKEN Scanner

sînt mai deşi la partea rotundă a oului în dreptul camerii de aer. Culoarea cojii este albă pînă la brună-roşcată sau verzuie, depinzînd de specia şi rasa păsărilor. Pe coaja ouălor se găseşte o peliculă foarte subţire numită cuticulă. Cuticula măreşte rezistenţa la păstare a ouălor.

Compoziţia chimică a oului. Gălbenuşul are următoarea compoziţie chimică : apă 50–54%, substanţe proteice 16–17% (dintre care cea mai importantă este ovovitelina), grăsimi 30–32% (colesterină, lecitină şi cefalină), substanţe colorate (luteină şi zeaxantină) care dau gălbenuşului culoarea galbenă-roşcată ; în afară de acestea gălbenuşul mai conţine glucoză 0,25%, fermenţi, săruri minerale 1% (calciu, fosfor, fier), vitamine : A, D, B_1, B_2, PP, E, K şi altele.

Albuşul conţine : apă 85–87%, substanţe proteice 12% (mai importante sînt : ovoalbumina, ovoglobulina, ovomucoidul şi ovomucina), fermenţi, glucoză 0,32–0,55%; substanţe minerale 0,6% (potasiu, sodiu, fier, fosfor) etc.

Coaja oului este format din 90–94% carbonat de calciu, restul fiind substanţe organice (ovokeratină).

Valoarea alimentară a oului. Oul este un aliment valoros datorită conţinutului de substanţe proteice complete (albumină şi vitelină). Oul se digeră uşor şi complet (albuşul crud se digeră mai greu), mai repede decît carnea. Gălbenuşul are o valoare alimentară deosebită datorită lecitinei şi colesterinei. Lecitina reconstituie rezervele de fosfor ale organismului. De asemenea conţinutul bogat de vitamine A şi D face din ou un aliment valoros în hrana copiilor şi convalescenţilor.

În general un ou are aceeaşi valoare nutritivă ca 150 g lapte, 40 g carne sau 20 g brînză uscată. Un ou produce aproximativ 90–100 kcalorii.

Ouăle însă, în anumite împrejurări, pot fi infectate cu microbi patogeni (cel mai frecvent cu bacil paratifici) în special ouăle de raţă, datorită faptului că raţele sînt purtătoare de aceşti bacili, frecventînd mocirlele infectate şi depunînd ouăle, adeseori, în locuri murdare. Pericolul de infecţie există numai la consumarea ouălor sub formă crudă (cremă, maioneză) sau în mîncări insuficient încălzite. Prin fierbere bacilii paratifici se distrug.

Recoltarea şi achiziţionarea ouălor. Recoltarea ouălor trebuie să se facă în aşa fel încît să fie ferite de murdărie, de căldură sau de îngheţ, de spargere şi de învechire. În acest scop trebuie păstrată o perfectă curăţenie în coteţe şi în cuibarele păsărilor, iar ouăle să se strîngă cel puţin din două în două ore, deoarece este suficient să fie încălzite cîteva ore de corpul păsării, pentru ca embrionul să înceapă să se dezvolte. După recoltare se vor păstra în

Scanned with OKEN Scanner

camere uscate, cu temperatura de 10°–15° C. Achizitorul de ouă trebuie să preia numai ouă curate, proaspete, cu coaja întreagă și cu conținutul nealterat. Ouăle vechi au coaja lucioasă, camera de aer mare și gălbenușul lipit de coajă. Examinarea ouălor se face cu ovoscopul (fig. 181), care este un aparat format dintr-un cilindru metalic, în interiorul căruia se introduce un bec electric și care are una sau două găuri rotunde. Oul este ținut în dreptul găurii, lumina străbate prin ou și se observă astfel defectele oului. Există și un ovoscop simplu, fără lampă, pe care îl folosesc, de obicei, achizitorii. Acesta este format dintr-un tub de tablă sau de carton vopsit pe dinăuntru în negru. Un capăt al tubului este pus la ochi, iar la celălalt capăt este pus și controlat oul.

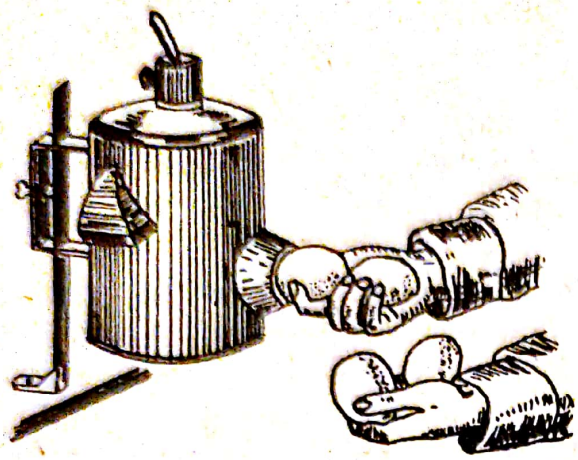


FIG. 181 — OVOSCOP SIMPLU

Ouăle achiziționate sînt ambalate și trimise la depozitul de preluare și de sortare. În acest depozit se fac controlul calității ouălor, sortarea, ambalarea și expedierea lor, fie la depozitele de conservare pentru formarea rezervei de iarnă, fie pentru piețele de desfacere. Toate operațiile trebuie făcute cît mai repede, bineînțeles nu în detrimentul stabilirii riguroase a calității, astfel ca ouăle să ajungă în minimum de timp la consumator.

Conservarea ouălor. Pentru menținerea relativă a calității inițiale a ouălor este necesar să se creeze condiții care să fie defavorabile dezvoltării și pătrunderii microorganismelor în ouă.

Conservarea ouălor prin refrigerare. Acest mod de conservare se bazează pe acțiunea frigului asupra microorganismelor. Se păstrează numai ouă proaspete, ambalate în lăzi curate, cu talaș nou, la temperatura de −1° C, umiditatea aerului 85–88% și cu ventilație (3 volume de aer în 24 ore). Lăzile se așază pe grătare, în stive. Ele trebuie controlate cel puțin o dată pe lună, cînd se întorc pentru a se evita lipirea gălbenușului de coajă. Se pot păstra astfel de la 4 pînă la 6 luni.

Conservarea ouălor în stare suprarăcită. Se păstrează ouăle la fel ca mai sus, la temperatura de −3° C. Metoda prezintă avantajul că ouăle nu trebuie întoarse în timpul depozitării.

Conservarea ouălor în bioxid de carbon. Ouăle se păstrează în atmosferă de bioxid de carbon (CO_2) și la temperaturi între 0° C și −0,5°C. Într-o atmosferă de 100% bioxid de carbon dezvoltarea

mucegaiurilor în ouă este abia vizibilă, putînd fi observată numai după 5 luni de păstrare.

Conservarea ouălor în apă de var. Această metodă este simplă şi ieftină. Se bazează pe faptul că, prin cufundarea în apă de var, oul este izolat de aer. Prin această metodă însă, ouăle pierd din calităţile organoleptice, fiind mult inferioare ouălor conservate prin frig. Ouăle se aşază în bazine cu apă de var unde se pot păstra 4–5 luni.

Pasteurizarea ouălor. Ouăle se introduc timp de 10 minute în apă încălzită la 60° C. Prin pasteurizare se împiedică dezvoltarea embrionului şi este distrusă majoritatea microorganismelor.

Alte metode de conservare. Ouăle se mai pot conserva prin păstrare în soluţie de silicaţi (sticlă lichidă), prin acoperire cu pelicule protectoare (parafină sau alte amestecuri), tratarea ouălor cu substanţe dezinfectante etc.

Conservarea ouălor fără coajă. Ouă congelate. Acest produs poate fi amestec de ouă, cînd albuşul este amestecat cu gălbenuşul, sau separat-albuş congelat şi gălbenuş congelat. Congelarea se face în cutii, la temperatura de −25° C. După congelare cutiile se păstrează la temperaturi între −10° şi −12° C.

Praful de ouă se obţine prin uscarea ouălor prin aceleaşi metode ca la fabricarea laptelui praf. Praful de ouă se ambalează în cutii de tablă de 1/1 şi 1/2 kg, închise ermetic. Se păstrează în aceleaşi condiţii ca şi laptele praf.

Stabilirea calităţii ouălor se face conform STAS 142–52, care clasifică ouăle destinate pentru comerţul interior în două grupe : ouă proaspete şi ouă conservate.

Ouăle proaspete se împart în următoarele categorii :

– ouă foarte proaspete, dietetice (D), care trec în consum cel mai tîrziu după 5 zile de la ouat, iar dacă termenul acesta este depăşit, ele trec la categoria imediat inferioară ;

– ouă proaspete prima (P), păstrate îndată după ouat în condiţii normale optime, care trec în consum cel mai tîrziu la 21 zile după marcare în timpul verii (1 iunie – 15 septembrie) şi 40 zile, în restul anului ;

– ouă proaspete secunda (S), trebuie să îndeplinească aceleaşi condiţii referitoare la termenul de consum după marcare.

După trecerea acestor termene, ouăle proaspete prima (P) trec în categoria ouălor proaspete secunda (S), iar cele din categoria secunda se reexaminează şi se resortează, eliminîndu-se cele necorespunzătoare.

Scanned with OKEN Scanner

Ouăle conservate se împart în următoarele categorii :

– ouă conservate în frigorifere (F), care au fost conservate mai mult de 60 zile în depozite frigorifere la temperaturi sub 0°C ;

– ouă conservate în var (V), puse în apă de var îndată după sortarea lor.

În tabela 9 se dau caracteristicile diferitelor categorii de ouă.

Tabela 9

Caracteristicile diferitelor categorii de ouă pentru stabilirea calității

Caracteristici	Foarte proaspete dietetice (D)	Proaspete prima (P)	Proaspete secunda (S)	Conservate în frigorifere (F)	Conservate în soluții chimice (V)
Coaja	nevătămată, curată (nespălată, necurățită)		nevătămată poate fi ușor murdărită	nevătămată, nespălată	nevătămată curată
Camera de aer (înălțimea maximă)	contur regulat fix		contur ușor mobil, 1/4 din înălțimea oului		
	5 mm	9 mm			
Albuș	transparent, dens		ușor lichefiat		
Gălbenuș	compact, central, fără contur precis, puțin mobil		vizibil mobil		
Miros	fără miros				slab miros de var
Greutate (mărimea în grame)	53	40	40	40	40

Pe baza caracteristicilor din tabela 9 ouăle, în afară de cele dietetice, se împart în 3 clase : I, II și III. La sortare fiecare ou se controlează cu atenție și se examinează la ovoscop.

Ambalarea ouălor se face în lăzi de lemn tip T 1440 pentru 1 440 de ouă, tip T 720 pentru 720 de ouă (fig. 182) și tip C 360 pentru 360 de ouă (fig. 183). În lăzile tip 1 440 și 720 ouăle se ambalează în talaș, în lada tip 360 ouăle se așază pe suporturi din carton presat. Fiecare ladă va purta o etichetă pe care se specifică

Scanned with OKEN Scanner

originea ouălor și sortimentul de calitate și greutate. Ouăle mai vin în comerț în cutii de carton de 10 bucăți, în special pentru magazinele cu autoservire.

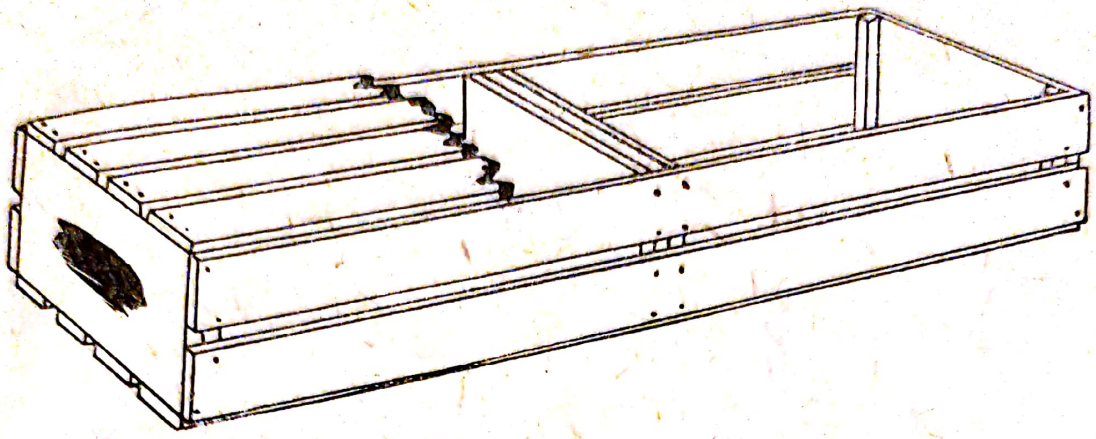


FIG. 182. LADĂ PENTRU AMBALAREA OUĂLOR TIP T 720 (LADĂ TIP T 1440 ARE ÎNĂLȚIMEA DUBLĂ)

Marcarea ouălor. Fiecare ou se marchează prin ștampilare pe coajă cu tuș special, astfel: ouă foarte proaspete – ziua și luna oatului în cifre arabe, despărțite printr-un punct, ouă proaspete secunda – cu litera „S", ouă conservate în frigorifere cu litera „F", ouă conservate în var cu litera „V".

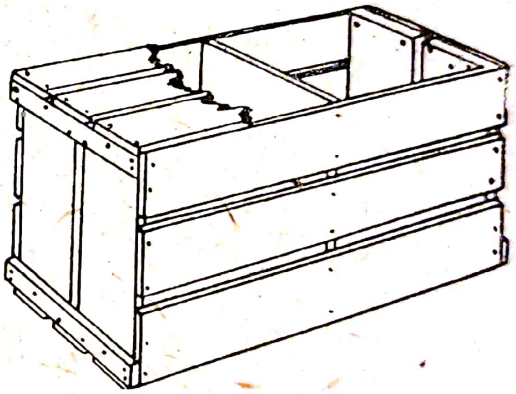


FIG. 183 — LADĂ PENTRU AMBALAREA OUĂLOR TIP C 360

Ouăle destinate exportului se marchează aplicînd pe coajă o ștampilă cu inițialele R.P.R. închise într-un cerc sau într-un oval.

Defectele ouălor. Ouăle pot avea defecte de formă. Forma normală a oului este ovală, cu un pol mai rotund și celălalt mai ascuțit. Există însă forme anormale: rotunde, lungi, ouă mici, strîmbe etc. Aceste ouă se exclud din comerț. Se mai produc defecte la ouă din cauza unei manipulări neatente: astfel camera de aer devine mobilă din cauza deranjării structurii interne a oului, și anume, membrana albușului se desface de membrana cochilieră. Se rup șalazele din care cauză gălbenușul plutește și se lipește de suprafața interioară a cojii. Acest defect se numește „gălbenuș lipit". Ouăle cu aceste defecte vor fi trecute la calități inferioare. De asemenea, din cauza ruperii membranei viteline, gălbenușul se amestecă parțial cu albușul. Oul nu este alterat, dar se consideră totuși ca rebut, deoarece

Scanned with OKEN Scanner

acest defect apare și în caz de alterare. Defectul poartă numele de „ouă vărsate".

Tot defecte sînt considerate spărturile cojii, ouă cu miros străin, ouă care din cauza dezvoltării mucegaiurilor și bacteriilor nu mai sînt clare, „ou negru" etc.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care este structura oului ?
2. Care este valoarea alimentară a ouălor ?
3. Cum se conservă ouăle ?
4. Cum se apreciază calitatea ouălor ?
5. Cum se ambalează și se marchează ouăle ?
6. Cum se asigură necesarul de ouă pentru consumul populației ?

Scanned with OKEN Scanner

acest defect apare și în caz de alterare. Defectul poartă numele de „ouă vărsate".

Tot defecte sînt considerate spărturile cojii, ouă cu miros străin, ouă care din cauza dezvoltării mucegaiurilor și bacteriilor nu mai sînt clare, „ou negru" etc.

ÎNTREBĂRI RECAPITULATIVE

1. Care este structura oului ?
2. Care este valoarea alimentară a ouălor ?
3. Cum se conservă ouăle ?
4. Cum se apreciază calitatea ouălor ?
5. Cum se ambalează și se marchează ouăle ?
6. Cum se asigură necesarul de ouă pentru consumul populației ?

Scanned with OKEN Scanner

CAPITOLUL XIII

ALTE MĂRFURI DIN MAGAZINELE ALIMENTARE

A. MĂRFURI DE CURĂȚAT ȘI LUSTRUIT

Soda de rufe. Soda sau carbonatul de sodiu ($Na_2 CO_3$) se găsește în natură amestecat cu bicarbonatul de sodiu, în apa unor lacuri sau sub formă de zăcăminte. Cea mai mare parte din soda folosită este însă soda de sinteză.

Cea mai folosită este metoda Solvay, care folosește ca materie primă clorura de sodiu, amoniacul, carbonatul de calciu și apa. Prin această metodă se obține un produs curat și ieftin.

Proprietăți. Soda sau carbonatul de sodiu se prezintă sub formă cristalizată ($Na_2CO_3 + 10H_2O$), numită și sodă de rufe, sau sub formă de pulbere (Na_2CO_3), numită și sodă calcinată.

Soda este solubilă în apă. Soda cristalizată în contact cu aerul se pulverizează la suprafață din cauză că pierde o parte din apa de cristalizare, iar soda calcinată, fiind higroscopică, absoarbe vaporii de apă din aer. Soda are proprietatea de a saponifica grăsimile și de aceea se întrebuințează la spălat.

Sortiment. În comerț se găsesc următoarele tipuri de sodă :

Sodă cristalizată, cu un conținut de 63% apă ;

Sodă calcinată, după conținutul de impurități se clasifică în două calități (STAS 99–51) : superioară și calitatea I.

Soda se ambalează în saci de hîrtie de 50 kg și în cutii de carton de 1 kg. Se depozitează în locuri acoperite, ferite de umezeală. Se recomandă să nu se depoziteze pe timp prea îndelungat. Se transportă în vehicule acoperite.

Sodilul este un produs chimic pentru spălat, în compoziția căruia intră : săpun, sodă calcinată, silicat de sodiu și apă. Se prezintă sub formă de praf alb.

Se ambalează în cutii de carton de 250 grame greutate neto și apoi în lăzi de lemn.

Scanned with OKEN Scanner

Prafuri de spălat rufe. În compoziția acestor prafuri intră: săpun, bicarbonat de sodiu, carbonat de sodiu, silicat de sodiu, cu sau fără adaos de fosfat trisodic.

Se prezintă sub formă de prafuri fine, de culoare albă sau albă-gălbuie.

În comerț se desfac în două tipuri (STAS 3 856–53): – tip R cu fosfat trisodic și – tip P fără fosfat trisodic.

Se ambalează în pungi de hîrtie de 1–5 kg greutate, cutii de carton de 250 g sau saci de hîrtie de 25 kg.

Depozitarea prafurilor de spălat se face în încăperi uscate și neîncălzite.

Aceste prafuri de spălat au în comerț diferite denumiri ca: Rodion, Sin, Albol etc.

Detergenții se obțin din unele fracțiuni ale țițeiului, din derivați ai alcoolilor superiori; ei au calități superioare săpunului. Puterea lor de spălare este de 2–3 ori mai mare decît a săpunurilor obișnuite și sînt mai ieftini decît săpunul (prețul mediu aproximativ este de 2/3 din prețul săpunului obișnuit).

În R.P.R., la Uzina Petrochimică din Ploești, cît și la Fabrica Timișana, se produc o serie întreagă de detergenți de bună calitate, ca: „Alba", „Alba Lux", „Alba Super", „Alba Menaj". Detergenții se prezintă sub formă de pudră, pastă sau lichizi. Spre deosebire de săpunuri, detergenții se pot folosi și în ape dure (calcaroase) deoarece sărurile lor de calciu și de magneziu sînt solubile.

Detergenții „Alba", „Alba Lux" și „Alba Super" se folosesc la spălat rufe, și anume: „Alba Lux" pentru spălarea articolelor din lînă, mătase și fibre sintetice, „Alba Super" și „Alba" pentru spălarea articolelor din bumbac, in și cînepă. Toate produsele se prezintă sub formă de granule parfumate (Alba Lux și Alba Super) de culoare albă-gălbuie cu excepția produsului „Alba Super" care este de culoare vernil. „Alba menaj" se folosește la curățarea veselei, a tacîmurilor, vaselor, băilor, faianței, mozaicurilor, uși și pereți vopsiți în ulei. Se prezintă sub formă de praf de culoare albă-gălbuie.

Aceste produse vin în comerț ambalate în cutii de carton de 0,250 și 500 g.

Prafurile de curățat se obțin dintr-un amestec de substanțe abrazive (substanțe care rod), carbonat de calciu, carbonat de sodiu, silicat de sodiu și săpun.

Aceste prafuri se folosesc la curățatul vaselor de porțelan, faianță, sticlă, diferite obiecte metalice și de uz casnic.

Prafurile de curățat se prezintă sub formă de praf de culoare albă, albă-gălbuie sau cenușie deschisă.

Scanned with OKEN Scanner

În comerț vin sub diferite denumiri, ca : praf de curățat Stela, Tix, Puc, Calcil etc., ambalate în cutii de carton de circa 500 g greutate, în pungi de 1–5 kg, sau în saci de hîrtie de 25 kg.

Paste și lichide de curățat. Pasta de curățat „amor" se obține din parafină, stearină și ceară montană galbenă. Pasta „amor" se întrebuințează la curățirea obiectelor metalice. Se prezintă ca o pastă omogenă, ambalată în cutii metalice de diferite capacități.

Sidolul este un lichid de curățat obiecte metalice. Se livrează în sticle de 0,50, 0,75, 0,100, 0,150, 0,200, 0,250 și 1 000 ml.

Săpunurile se obțin din grăsimi tratate cu hidroxid de sodiu (sodă caustică) sau hidroxid de potasiu (potasă caustică). Pentru obținerea săpunurilor se pot folosi grăsimi animale și vegetale, acizi naftenici, acizi grași sintetici, colofoniu și material de umplutură. Obținerea săpunurilor se bazează pe proprietatea grăsimilor de a sponifica cînd sînt tratate cu alcalii.

Săpunul de rufe. În funcție de conținutul de substanțe saponificabile (grăsimi), săpunul de rufe se fabrică în 3 tipuri (STAS 189–59):

– tip 60% fără umplutură (conține 60% substanțe saponificabile) se livrează în calupuri de 0,250, 0,500 și 2 kg.

– tip 50% cu umplutură (conține 50% substanțe saponificabile) se livrează în calupuri de 0,500 și 2 kg.

– tip 45% cu umplutură (conține 45% substanțe saponificabile) se livrează în calupuri de 0,500 1 și 2 kg.

Calupurile de 0,500, 1 și 2 kg trebuie să fie ștanțate cu linii care delimitează porțiunile de 250 sau 200 g.

Greutatea înscrisă pe săpun este valabilă în momentul ștanțării. Pe măsura depozitării greutatea săpunului scade, însă valoarea de spălare a fiecărei bucăți rămîne aceeași.

Săpunul se vinde după greutatea nominală înscrisă pe fiecare bucată.

Săpunul de rufe trebuie să se prezinte ca o masă omogenă, tare la pipăit și nelipicioasă, să spumeze atît cu apă caldă, cît și cu apă rece, fără a se înmuia în timpul întrebuințării și fără a prezenta fenomene de clivaj (crăpături în formă de solzi).

Săpunul tip 60%, proaspăt, trebuie să fie de culoare albă-gălbuie pînă la cafenie deschis ; prin pierderea umidității în timpul păstrării culoarea devine gălbuie pînă la cafenie. Săpunurile tip 50% și tip 45% au culoarea albă-gălbuie pînă la cenușie deschis sau galbenă-brună (cînd are adaos de detergenți).

În secțiune săpunul nu trebuie să aibă incluziuni de altă culoare. Se admite o închidere treptată a culorii de la mijloc spre suprafață și stratul exterior de altă culoare din cauza pierderii umidității.

Scanned with OKEN Scanner

Săpunul nu trebuie să aibă miros de rînced sau alt miros străin neplăcut. Se admite un miros foarte slab de acizi naftenici sau detergenți. Săpunul nu trebuie să exsudeze ulei sau să prezinte pete de rîncezire.

Fiecare bucată de săpun de rufe ștanțată sau delimitată prin linii trebuie să fie marcată în mod vizibil, prin presare, cu următoarele specificații : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, greutatea nominală în grame, conținutul nominal de substanțe saponificabile, numărul standardului și prețul de vînzare.

Săpunul de rufe se ambalează în lăzi de lemn, etichetate sau șablonate clar cu specificațiile : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea și tipul săpunului, greutatea netă, numărul lotului, numărul lăzii, data fabricației, numărul standardului.

Săpunul se depozitează în încăperi curate, uscate, bine aerisite, răcoroase, în lăzi sau rafturi. Se recomandă păstrarea săpunului separat de celelalte produse alimentare pentru a nu le transmite mirosul.

Săpunul de mîini este cunoscut sub denumirea de săpun semitoaletă sau săpun „Cheia". Săpunul de mîini conține 60% substanțe saponificabile.

Se livrează sub formă de calupuri de 100 sau 250 g. Cele de 250 g sînt despărțite la mijloc prin linii în două bucăți de 125 g (STAS 191–59).

Se deosebește de săpunul de rufe tip 60% prin faptul că este mai deschis la culoare, spumează mai ușor și este slab parfumat. Fiecare bucată de săpun poate fi livrată și preambalată în cutioare de carton, marcate cu aceleași specificații ca și săpunul de rufe.

Caracteristicile, marcarea și depozitarea sînt aceleași ca la săpunul de rufe tip 60%.

Fulgii de săpun se obțin din aceleași materii prime ca și săpunul de rufe și se prezintă sub formă de solzi aproximativ rombici, cu aspect translucid, de culoare albă sau albă-gălbuie. Trebuie să conțină 83% substanțe saponificabile, miros plăcut, fără adaos de substanțe parfumate.

Se livrează în cutii de carton cu un conținut net de 100 g (STAS 4 278–54).

Săpunul de toaletă se obține prin prelucrarea mecanică a săpunurilor uscate, parfumate, colorate sau necolorate.

Săpunurile de toaletă trebuie să conțină cel puțin 70% substanțe saponificabile, să fie tari, omogene, fără crăpături, cu suprafață netedă, să spumeze atît cu apă caldă cît și cu apă rece, fără a se înmuia la întrebuințare și să nu încleieze.

Se livrează în bucăți de diferite forme, avînd greutatea de 30, 50, 80, 100, 130, 150, 200, 250 și 300 grame în momentul ștanțării.

Scanned with OKEN Scanner

Fiecare bucată este ambalată în foiță subțire și în cutii de carton, marcate cu aceleași specificații ca la săpunul de rufe, iar la unele din ele se trece și denumirea săpunului.

În comerț vin diferite sorturi de săpunuri de toaletă, și anume: săpun figuri pentru copii, săpun levănțică, lămîiță, magnolia, carmen, mimoza, iasomie, primăvara, femina, lebăda, săpun de glicerină, favorit, fantezia etc.

Pasta de dinți se fabrică dintr-o suspensie de carbonat de calciu într-un gel format din glicerină, bentonită, gumă tragant, tiloză, glicerolat de amidon, săpun și apă, aromatizată și eventual colorată. Pasta de dinți poate să mai conțină alcool etilic, clorofilă, detergenți și adaosuri oxidante.

Pasta de dinți se fabrică în 3 tipuri: tip I și tip II spumantă, tip III nespumantă.

Pasta de dinți se prezintă ca o pastă albă sau colorată, moale, onctuoasă, omogenă, cu gust și miros plăcute, răcoritoare.

Pasta de dinți se ambalează în tuburi din tablă de plumb-cositorită, lăcuite în interior și emailate la exterior, sau din tablă de aluminiu, ori în tuburi de material plastic, cu un conținut de 50 g.

Pe tuburi se vor imprima următoarele specificații: denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, tipul, numărul standardului, greutatea netă în grame.

La îndoitura de închidere a tubului se va ștanța data fabricației.

Fiecare tub se introduce într-un ambalaj pliant de carton pe care sînt imprimate aceleași specificații ca mai sus; în plus se indică și prețul. Pliantele cu tuburi de pastă de dinți vor fi ambalate în cutii de carton sau în pachete de hîrtie.

În comerț pasta de dinți vine sub diferite denumiri, ca: mentă, disiol, clorofila, cristal, kalodont, chlorodont, nivea, odol etc.

Praful de dinți. În comerț se livrează și praful de dinți care poate fi spumant sau nespumant. Se prezintă ca o pulbere albă sau colorată, cu gust și miros plăcute, răcoritoare, specifice esențelor adăugate. Se ambalează în cutii de carton sau de aluminiu de diferite forme, etichetate sau șablonate cu aceleași specificații ca la pasta de dinți.

Crema de ghete se obține din diferite ceruri, cerezină (ozocherită), parafină, acizi grași, solvenți, coloranți organici și substanțe odorizante.

După modul de fabricare, crema pentru încălțăminte se livrează în două tipuri: cremă emulsionată și cremă cu solvent.

Crema cu solvent se livrează în două calități: superioară și calitatea I.

După culoare crema pentru încălțăminte poate fi: colorată și necolorată.

Scanned with OKEN Scanner

Crema pentru încălțăminte se folosește pentru întreținerea și curățirea încălțămintei, pentru menținerea culorii și a flexibilității pielii și pentru a-i da luciu.

Crema pentru încălțăminte trebuie să se prezinte ca o masă omogenă, fără urme de cristale sau granulozități și fără separație de solvent în strat.

După evaporarea solventului (în cazul cremei cu solvent) sau a apei (în cazul cremei emulsionate) pelicula de cremă de pe încălțăminte, frecată cu o flanelă uscată, trebuie să se lustruiască ușor și să nu fie unsuroasă sau lipicioasă.

Proprietățile cremei se garantează timp de minimum 4 luni, pentru crema în ambalaje sub 1 kg și 6 luni pentru crema în ambalaje peste 1 kg.

Crema se ambalează în cutii de tablă de 25, 75, 125, 250, 500 g și 1, 2, 5 și 10 kg, cutii de material plastic de 70 g, borcane de sticlă de 45 și 70 g și tuburi de aluminiu de 40 g.

Ambalajele mici pînă la 250 g se împachetează în cutii de carton a 10 sau 20 bucăți.

Tuburile sau borcanele de sticlă se ambalează cîte unul în cutii de carton și apoi aceste cutii în alte cutii de carton a 10 pînă la 50 tuburi, sau 10–20 borcane.

Toate ambalajele vor fi marcate cu specificațiile : denumirea sau emblema întreprinderii producătoare, denumirea produsului, tipul, calitatea, masa netă, prețul și numărul standardului.

Ceara de parchet se obține dintr-un amestec de cerezină și white spirit.

Se livrează în patru tipuri : A ceară solidă de vară, tip B ceară solidă de iarnă, tip C ceară lichidă de vară și tip D ceară lichidă de iarnă.

Ceara solidă se prezintă, la temperatura de +20°C, ca o masă omogenă, de culoare albă pînă la galbenă deschis, fără granulozități, fără separație de solvent.

Ceara lichidă se prezintă, la temperatura de +20°C, ca o masă fluidă, omogenă, de culoare albă pînă la galbenă deschis.

După ce parchetul a fost dat cu ceară, pelicula de ceară formată după evaporarea solventului trebuie să se lustruiască și să fie nelipicioasă.

Ceara solidă se ambalează în cutii de tablă cu un conținut net de 0,5, 1 și 5 kg și în bidoane de tablă de 10, 15, și 20 kg neto.

Ceara lichidă se livrează în butelii de sticlă de un litru și bidoane de tablă de 10, 15 și 20 litri.

Ceara de parchet se depozitează în locuri ferite de căldură.

Scanned with OKEN Scanner

Bureţi de sîrmă şi perii de curăţat. Pentru uzul casnic, în magazinele alimentare se vînd şi bureţi de sîrmă sau de material plastic. Aceşti bureţi se fabrică prin împletirea firului de sîrmă sau de material plastic, formîndu-se bureţi de formă rotundă.

Periile de curăţat sau de frecat duşumelele se compun din corpul periei care este confecţionat din lemn cu o serie de găuri şi firele de rădăcină de orez, mătură sau panicul de sorg, care se fixează în aceste găuri prin coasere cu sîrmă sau prin lipire. Apoi firele sînt uniformizate prin nivelarea smocurilor.

B. MĂRFURI DIVERSE

În magazinele alimentare se mai găsesc şi următoarele mărfuri :

Gelatina se obţine prin fierberea cu apă a unor părţi din corpul animalelor cum sînt : oasele, urechile, zgîrciurile sau băşicile înnotătoare ale unor peşti. Gelatina se livrează în comerţ sub formă de foiţe subţiri, flexibile, translucide. După grosimea foiţelor, gelatina este de 3 feluri : bună – 480 foiţe la un kilogram ; mijlocie – 400–250 foiţe la un kilogram şi inferioară – 140 foiţe la un kilogram. Se foloseşte la prepararea aspicurilor de carne, la preparate de peşte şi de ouă.

Praful de copt se fabrică din bicarbonat de sodiu, carbonat de amoniu şi acid citric sau tartric. Se prezintă sub formă de pulbere de culoare albă, fără cocoloaşe, cu sau fără miros de amoniac. Se ambalează în plicuri de diferite capacităţi.

Praful de budincă se obţine dintr-un amestec de 80% amidon, 20% zahăr pudră şi esenţe alimentare. Se prezintă ca o pulbere fină de culoare albă, cu gust dulceag şi miros caracteristic esenţei folosite. Se ambalează în plicuri de hîrtie de 50 g.

Bicarbonatul de sodiu sau carbonatul acid de sodiu, se prezintă sub formă de pulbere cristalină de culoare albă, aproape insolubil în apă. Se foloseşte la prepararea apelor gazoase, în panificaţie şi ca medicament (împotriva acidităţii stomacale crescute – hiperaciditate).

Se ambalează în saci de hîrtie de 50 kg sau în cutii de 50, 250, 100 g.

Celofanul se obţine din viscoză sub formă de peliculă. Poate fi transparent, incolor sau colorat. Se foloseşte la ambalarea diferitelor produse alimentare sau industriale.

Conservantul este un produs în compoziţia căruia intră benzoatul de sodiu, folosit pentru conservarea legumelor, compoturilor şi dulceţurilor. Se livrează preambalat în plicuri cu un conţinut de 10 g.

Scanned with OKEN Scanner

Dopurile se obţin din diferite materiale ca: plută (scoarţa stejarului de plută), material plastic, cauciuc etc. Se livrează în diferite mărimi, după capacitatea sticlelor. Dopurile de plută trebuie să fie elastice, uscate, bine rotunjite, fără defecte.

Scobitorile se fabrică din lemn de conifere sau de alte esenţe slabe, prin tăiere mecanică. Se ambalează în cutii de carton, de circa 450 bucăţi. Se livrează în comerţ şi furculiţe de lemn ambalate în cutii de carton.

Albăstreala de rufe se fabrică în două tipuri: tip A comprimate şi tip B lichidă. Comprimatele se ambalează fiecare în hîrtie şi apoi în cutii de carton şi lăzi de lemn. Albastrul de rufe lichid vine în comerţ sub diferite denumiri: azurol, indigo, iambo. Se ambalează în sticle de diferite capacităţi şi apoi în cutii de carton.

Scanned with OKEN Scanner

BIBLIOGRAFIE

Gh. Gheorghiu-Dej — *Raport la cel de-al III-lea Congres al Partidului Muncitoresc Romîn*, București, Editura Politică, 1960.

Directivele Congresului al III-lea al P.M.R. cu privire la planul de dezvoltare a economiei naționale pe anii 1960—1965 și la schița planului economic de perspectivă pe 15 ani, București, Ed. Politică 1960.

V. S. Smirnov și F. V. Țerevitinov — *Merceologia produselor alimentare vol. I*, București, Editura Tehnică, 1953, (trad. limba rusă).

V. S. Grünner, S. A. Ermilov, V. G. Speranschi și F. V. Țerevitinov — *Merceologia produselor alimentare*, vol. II, București, Editura Tehnică, 1953, (trad. l. rusă).

N. I. Cozin, V. S. Smirnov, S. V. Sofinschi și F. V. Țerevitinov — *Merceologia produselor alimentare*, vol. III, București, Editura Tehnică, 1953, (trad. l. rusă).

F. S. Casatchin — *Merceologia produselor alimentare*, vol. IV, București, Editura Tehnică, 1954, (trad. l. rusă).

D. Moțoc, D. Dima, E. Mușetescu și ing. M. Dimitriu — *Merceologia produselor alimentare* vol. I, București, Litografia și Tipografia Învățămîntului, 1958.

I. Kathrein — *Tehnologia industriilor alimentare*, București, Editura Tehnică, 1957.

Tehnologia fabricării zahărului M.I.A. București, Editura Tehnică, 1951.

Manualul tehnicianului în produse zaharoase, București, I.D.T., 1958.

Tehnologia produselor fermentative (Spirtul, drojdia comprimată, berea), București, M.I.A., Editura Tehnică, 1950.

Tehnologia produselor fermentative (vinul, rachiurile naturale, oțetul), București, Editura Tehnică, 1951.

Tehnologia uleiurilor și a grăsimilor vegetale, București, Editura Tehnică, 1950.

Ing. E. Munteanu și ing. E. Tomazian — *Tehnologia fabricării conservelor*, București, Editura de Stat Didactică și Pedagogică, 1959.

Ing. M. Mihalache și ing. M. Balaşa — *Legumicultura*, București, Editura de Stat agrosilvică, 1960.

Academia R.P.R., Institutul de Cercetări Agronomice — *Descrierea soiurilor de legume și recunoașterea culturilor de sămînță.* Îndrumări tehnice, București, Editura de Stat agrosilvică, 1957.

T. Bordeianu și N. Constantinescu — *Cultura legumelor,* București, Editura de Stat agrosilvică, 1957.

Îndrumar tehnic privind valorificarea legumelor și fructelor în stare proaspătă, Ministerul Comerțului, București, Editura de Stat agrosilvică, 1957.

Ing. I. Mircea, ing. Grigore Mihăescu, ing. N. Georgescu — *Pomologie,* București, Litografia atelierelor de material didactic, 1957.

T. Bordeianu — *Mărul,* București, Editura agrosilvică de Stat, 1957.

Biblioteca Standardizării, Seria Tehnică A — *Agrciultura — Producția vegetală.* Colecție de Standarde 1949 — 1959, vol I, seria 22, Ministerul Agriculturii, București, Editura agrosilvică de stat, 1960.

— *Agricurultură — Producția animală* — Colecția de standarde 1949—1959, vol. II, seria 22-a Ministerul Agriculturii, București, Editura agrosilvică de stat, 1960.

Tehnologia fabricării produselor lactate, M.I.B.C., București, Editura de stat didactică și pedagogică, 1959.

C. Telescu — *Conserve de lapte,* București, Editura Tehnică, 1957.

I. Oțel — *Tehnologia cărnii,* București, Editura Tehnică, 1959.

George D. Vasiliu — *Peștii apelor noastre,* București, Editura Științifică, 1959.

A. Mauch și I. Oțel — *Conservarea și valorificarea ouălor,* București, Editura Tehnică, 1957.

Îndrumări practice pentru recepționarea și păstrarea în rețeaua comercială a principalelor produse de băcănie, produse zaharoase, băuturi alcoolice, Ministerul Comerțului, Departamentul Comerțului Interior, Direcția Generală Comerț cu ridicata produse alimentare, București, 1960.

Standarde de Stat, norme interne, certificate de omologare.

Anuarul statistic R.P.R. pe anul 1961.

Scanned with OKEN Scanner

TABLA DE MATERII

pag.

Capitolul I. **Noţiuni introductive** 3
A. Compoziţia chimică a produselor alimentare 4
B. Calitatea mărfurilor şi metodele de apreciere a calităţii mărfurilor 8
C. Conservarea produselor alimentare 10
D. Standardizarea produselor alimentare 12
E. Ambalarea produselor alimentare 13
F. Păstrarea produselor alimentare 14
G. Perisabilitatea produselor alimentare 17
H. Clasificarea produselor alimentare 17
Diferite criterii de clasificare a produselor alimentare . . . 17
Întrebări recapitulative 18
Capitolul II. **Cerealele. Produse din cereale** 19
A. Cerealele 19
B. Făina 24
C. Crupele 26
D. Pîinea 30
E. Produse de simigerie 39
F. Pastele făinoase 39
Întrebări recapitulative 43
Capitolul III. **Legume** 44
A. Noţiuni generale 44
1. Importanţa economică a legumelor 44
2. Compoziţia chimică a legumelor 45
3. Clasificarea legumelor 46
4. Metode de cultură a legumelor 47
5. Circuitul economic al legumelor 48
B. Grupele de legume 54
1. Legume rădăcinoase 54
2. Legume tuberculifere 61
3. Legume bulbifere 67
4. Legume vărzoase 74
5. Legume fructoase 81
6. Legume pentru păstăi şi boabe 94
7. Legume frunzoase 101
8. Legume perene 106
9. Ciuperci comestibile 107

Scanned with OKEN Scanner

pag.

C. Păstrarea legumelor în stare proaspătă pe timpul iernii . . . 109
D. Bolile şi dăunătorii legumelor 113
Întrebări recapitulative 116
Capitolul IV. **Fructe** 117
A. Noţiuni generale 117
1. Importanţa economică a fructelor 117
2. Răspîndirea livezilor de pomi fructiferi în R.P.R. . . . 117
3. Clasificarea fructelor 118
4. Circuitul economic al fructelor 119
B. Principalele soiuri de fructe 120
1. Fructe timpurii 120
2. Fructe de vară 127
3. Fructe de toamnă şi de iarnă 134
4. Fructe de import 161
C. Principalele boli şi insecte dăunătoare fructelor 164
Întrebări recapitulative 165
Capitolul V. **Produse obţinute din legume şi fructe** 166
A. Produse semiconservate din legume şi fructe 166
B. Conserve de legume şi fructe sterilizate 181
1. Noţiuni generale 181
2. Indicii principali ai conservelor de legume 183
3. Indicii principali ai conservelor de fructe 188
Întrebări recapitulative 189
Capitolul VI. **Zaharuri şi produsele zaharoase** 190
A. Generalităţi 190
B. Zaharuri 190
1. Glucoza 190
2. Zahărul 192
3. Amidonul 195
4. Mierea de albine 196
C. Produse zaharoase 197
1. Materii prime şi auxiliare. Clasificare 197
2. Grupele de produse zaharoase 198
I. Bomboanele 198
II. Produse de laborator 204
III. Rahatul 209
IV. Produse de ciocolată 210
V. Produse de patiserie 213
VI. Halva 220
VII. Îngheţata 221
Întrebări recapitulative 222
Capitolul VII. **Produse gustative** 223
A. Alcoolul şi băuturile alcoolice 223
1. Alcoolul 223
2. Clasificarea băuturilor alcoolice 227
3. Băuturi alcoolice fermentate şi nedistilate 228
4. Băuturi alcoolice fermentate şi distilate 238
5. Rachiuri industriale 240
6. Lichioruri 242
B. Băuturi nealcoolice. Ape minerale. Sifonul 244

Scanned with OKEN Scanner

pag.

C. Stimulente 247
1. Ceaiul 247
2. Cafeaua şi înlocuitoarele de cafea 248
3. Cacao 251
D. Condimente 251
1. Condimente acide 252
2. Condimente saline 253
3. Condimente picante 254
4. Condimente aromate 256
Întrebări recapitulative 258
Capitolul VIII. **Grăsimi alimentare** 259
A. Generalităţi 259
B. Clasificarea grăsimilor 260
C. Compoziţia chimică a grăsimilor 260
D. Proprietăţile fizice şi chimice ale grăsimilor 260
E. Uleiuri vegetale alimentare 261
F. Grăsimi animale 267
Capitolul IX. **Carnea şi produsele de carne** 270
A. Generalităţi 270
B. Animale de carne sau de măcelărie 271
C. Carnea de animale 274
D. Clasificarea cărnii după specii. Depozitare şi transport . . 276
E. Tranşarea cărnii 277
F. Conservarea cărnii 278
G. Preparate de carne 281
1. Tehnologia mezelurilor 281
2. Clasificarea preparatelor de carne 282
H. Carnea de pasăre 306
I. Carnea de vînat 312
J. Crustacee 313
K. Moluşte 313
L. Batracieni 314
Întrebări recapitulative 314
Capitolul X. **Peştele şi produsele de peşte** 315
A. Peştele 315
1. Morfologia peştilor 316
2. Clasificarea peştilor 317
3. Compoziţia chimică a cărnii de peşte 324
4. Aprecierea calităţii peştelui proaspăt 324
5. Ambalarea şi marcarea peştelui proaspăt 325
6. Păstrarea peştelui prin frig 325
B. Semiconserve de peşte 325
C. Conserve de peşte 329
D. Icrele 331
Întrebări recapitulative 333

Scanned with OKEN Scanner

pag.

Capitolul XI. **Laptele şi produsele lactate** 334
A. Laptele 335
B. Conserve de lapte 339
C. Produse lactate acide, dietetice 343
D. Produse obţinute prin smîntînirea laptelui 349
E. Untul 351
F. Brînzeturile 353
1. Brînzeturi proaspete 355
2. Brînzeturi frămîntate 358
3. Brînzeturi în saramură 361
4. Brînzeturi maturate 363
5. Brînzeturi opărite şi maturate 370
6. Brînzeturi topite 373
Întrebări recapitulative 376
Capitolul XII. **Ouăle** 379
Întrebări recapitulative 386
Capitolul XIII. **Alte mărfuri din magazinele alimentare** 387
A. Mărfuri de curăţat şi lustruit 387
B. Mărfuri diverse 393
Bibliografie 395

Redactor responsabil : ing. MOLDOVAN VIRGINIA.
Tehnoredactor : DRAGOMAN AUREL.

Dat la cules 23.IV.1962. Bun de tipar 23.VI.1962. Apărut 1962. Tiraj 1500 + 120 leg. ½ pînză. Hîrtie semivelină 65 g/m², 16/61 × 86. Coli editoriale 27,099. Coli de tipar 25,00, planşe 8. A 01089. C.Z. pentru bibliotecile mari 620.2 : 664(075.36). C.Z. pentru bibliotecile mici 664.

Tiparul executat la Întreprinderea poligrafică Braşov, str. Lungă nr. 20, sub comanda nr. 4026

Scanned with OKEN Scanner

Preţul cărţii = 12 lei
Preţul legătoriei = 2 lei
Total = 14 lei

Scanned with OKEN Scanner